

S.O 6 (43)1

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY



5.06.43 I
28

S

f

i

S

von

O

k

e

n.

J a h r g a n g 1846.

Heft I—XII.

(Mit 5 Tafeln.)



Leipzig,

bei Brockhaus.

**—
1846.**

8

1

7

2

non

u

r

k

0

in 2935 2935

1841 and 1842

Vol. I - VII

(Printed in 1841)



1841

1841

1841



Erft

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Erft

1846.

Heft I.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isth-Receptionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey **Brockhaus**.

Anzeigen.

Im Verlag der J. G. Calve'schen Buchhandlung in Prag ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Beiträge zur Flora der Vorwelt.

von
Aug. Jos. Corda.
M. 60. Taf. Abb. gr. 4. geh. Rth. 16.

In der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart sind nachfolgende Schriften erschienen und in allen Buchhandlungen Deutschlands zu haben:

Lehrbuch der Dryktognosie

von
Dr. J. Reinhard Blum,
außerordentlicher Prof. an der Universität zu Heidelberg.
Mit 300 krystallographischen in den Text eingedruckten Figuren.
Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 45½ Bogen.
fl. 4. 48 fr. Rthlr. 3.

Diese neue Auflage, obwohl dem Grundplane nach der ersten treu, wurde im Ganzen nach mehreren Seiten hin erweitert und dem Werte überhaupt eine solche Vollständigkeit gegeben, wie man es bei einem Lehrbuche seiner allgemeinen Verbreitung wegen nur immer wünschen kann. Wir empfehlen daher solches allen Lehranstalten, wo es noch nicht eingeführt wurde, zu gefälliger Prüfung.

DIE VERSTEINERUNGEN DER BÖHMISCHEN KREIDEFORMATION.

BESCHRIEBEN VON
Dr. AUGUST EM. REUSS,
Brunnenarzt zu Bilin und vieler gelehrten Gesellschaften Mitglied.

MIT ABBILDUNGEN
DER NEUEN ODER WENIGER BEKANNTEN ARTEN.

GEZEICHNET VON
JOS. RUBESCH,
Kustos des kais. Lobkowitz'schen Mineralien-Kabinetts.
**ERSTE ABTH. 8 BOGEN TEXT MIT 13 LITHOGRAPHIRTEN
TAFELN IN 4.**

Preis: fl. 5. 24 kr. oder Rthlr. 3. 8 ggr.

Eine zweite Abtheilung dieses schönen, auch durch vortreffliche Abbildungen sich auszeichnenden Werkes ist unter der Presse und wird nächstens versendet werden.

In der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung in Stuttgart sind ferner nachfolgende Fortsetzungen erschienen und an alle Subscribenten versandt worden:

FLORA ROSSICA SIVE ENUMERATIO PLANTARUM

IN
TOTIUS IMPERII ROSSICI
PROVINCIIIS EUROPAEIS, ASIATICIS ET AMERICANIS
HUCUSQUE OBSERVATARUM,

AUCTORE
Dr. CAR. FRID. A. LEDEBOUR.

Fasc. VI. fl. 3. 12 kr. R. 1. 20 ggr.

BRYOLOGIA EUROPAEA SEU GENERA MUSCORUM EUROPAEORUM MONOGRAPHICE ILLUSTRATA

AUCTORIBUS
BRUCH, W. P. SCHIMPER & TH. GÜMBEL.

Fasciculus XXV—XXVIII.

fl. 16. — R. 10.

PLANTARUM IMAGINES ET DESCRIPTIONES FLORAM RUSSICAM

ILLUSTRANTES.

CONFECIT
E. R. TRAUTVETTER.

Fasc. V, VI. fl. 2. 12 kr. R. 1. 12 ggr.

In demselben Verlage erschien ferner:

Geognostische Karte der Rheinlande

auf Leinwand gezogen in Stui. fl. 1. 12 fr. — 18 ggr.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Reduction des Forschens.

Im wissenschaftlichen und philosophischen Forschen kann man sich die ermüdende und am Ende doch zu nichts führende Beantwortung vieler Fragen ersparen, wenn man die in der bisherigen Methode des Forschens herrschenden Behauptungen, insofern dieselben bloße Fiktionen sind, als solche erkennt. — So lange man an Gespenster glaubte, plagte man sich viel mit Beantwortung der Frage, wie denn wohl der abgeschiedene Geist wieder zu seiner ehemaligen Hülle gelange usw.; seit das Gespensterwesen als Aberglaube erkannt ward, plagte man sich auch weiters nicht mehr mit der abgeschmackten Erörterung obiger Frage. —

Gefühlsmotive.

Jede Ueberzeugung — muß auf Gründen beruhen; aber eben nicht nothwendig auf Vernunftgründen; sondern, je nachdem sie einen Gegenstand des Gefühls oder der Vernunft betrifft, entweder auf Gefühlsmotiven oder auf Vernunftgründen; im zweyten Falle bezieht sich die Ueberzeugung auf Wissen, im ersten häufig auf Glauben (soi). Was Gegenstand der Vernunft ist, darf nicht durchs Gefühl, und was Gegenstand des Gefühls ist, darf nicht durch die Vernunft gewürdigt werden wollen. Wer ist wohl toll genug, um den Schall mittelst des Auges, und die Farbe mittelst des Ohres, wahrnehmen zu wollen?

Ueber Kant.

Kant, der in seiner Kritik der practischen Vernunft eine Rechentafel der Moral liefert, vor der — des Herzens Blut erlöschet, und der Kopf sich bis zur Erschöpfung abarbeitet; Kant, der in seiner Kritik der Urtheilskraft das Schöne bloß aufs Technische reduziert, und so, alle künstlerische Begeisterung zur kalten Berechnung des Maschinenisten herabwürdigt; Kant hat eigentlich nur in seiner Kritik der reinen Vernunft Etwas geleistet; allein hier ist er, bey einer sehr glücklich begonnenen Richtung, auf halbem Wege stehen geblieben. Mit dem ewig denkwürdigen Sage, daß es im apriorischen Erkennen nur ein formales Wissen gebe, hat Kant den Skeptizismus nur zur Hälfte, und hiedurch etwas Falsches, ausgesprochen. Es ist nemlich jenes formale vermeintliche Wissen auch noch kein Wissen, sondern, eben so gut als der Kantische sogenannte practische Vernunftglaube, ein bloßes Dafürhalten, das sich auf weiter nichts stützt, als gleichfalls auf ein Dafürhalten, nimmermehr zum Wissen zu erheben fähig, auf das Dafürhalten Kants nemlich, daß seine Particularvernunft identisch sey mit der Vernunft an

sich, daß die Kategorien, die Kants theoretischer Vernunft als nothwendige Norm gelten, auch der theoretischen Vernunft an sich als nothwendige Norm gelten, usw. Wie möchte nun aber Kant je beweisen, daß seine Vernunft, zur Vernunft an sich gehalten, nicht vielleicht als Wahnsinn erscheinen könnte? Meint nicht derjenige, den wir wahnsinnig nennen, richtig zu denken, und wundert er sich nicht darüber, wenn er bemerkt, daß wir in seiner Schlußweise keine Beweiskraft finden? usw. Aber, wird hier Mancher sagen, das heißt die Zweifelsucht doch gar zu weit treiben. Hierauf frage ich, ob es denn auch im Philosophiren eine Grenze des Schicklichen gebe, die nicht überschritten werden darf? sollte es hier, wie in den Salons, gewisse nicht zu beobachtende convenances geben? usw. Sapienti pauca.

All - Leben.

So wie, im phytobiotischen und zoobiotischen Reiche, die verdorrte Pflanze und das Thier skelet als erstorbener Pflanzorganismus und als erstorbener Thierorganismus betrachtet werden; so wie ferner an Pflanze und Thier nur die Epoche beständiger Pflanz- und Thierbildung, welche mittelst der unaufhörlichen Assimilation und Ausscheidung ununterbrochen bis zum Absterben vor sich geht, als eigentliche Epoche pflanzlichen und thierlichen Lebens betrachtet wird; — eben so ist, im lithobiotischen Reiche, der Crystall, als erstorbener Irorganismus zu betrachten; und eben so ist ferner am Irorganismus nur die Epoche der Crystallbildung, als eigentliche Epoche irorganischen Lebens zu betrachten. So wie endlich der abgestorbene Pflanz- und Thierleib, wieder in Humus zerfallen, womit der ewig blühenden und lebenslüstern durchschwirrten Sonne = begeisterten Erdoberfläche die Stoffe zu neuer Pflanz- und Thier-Bildung dargeboten sind; ebenso zerfällt der verwitternde Crystall wieder in einfache Erdbarten, womit dem unterirdisch hausenden Bildungstriebe die Stoffe zu neuer Crystallbildung heimfallen. Die gesammte Natur ist in einer immerwährenden Auferstehung der Todten begriffen. Auch in des Crystallreichs klüftiger Stätte — enthüllt des Lebens Spur. sich dir; nur mußt du des Forschens kundig seyn in jenem verborgenen Machtgebiete, wo des Dunkels Zauber, seit Jahrtausenden an Finsterniß geschmiedet, beym ersten Lichtblicke — dem Jubel der Unterwelt — dem Sonnenreich entgegen jauchzt.

Zur Chirurgie.

Das Leben des Organismus hinbert, bis auf eine gewisse Gränze hin, die Fäulniß der mit dem Organismus verbundenen thierischen

Materie; ist aber einmal die Diathese zur Fäulnis in irgend einer Sphäre der thierischen Materie über eine gewisse Gränze hinaus getreten, so geht die Fäulnis, durch Influenz des Organismuslebens auf besagte Sphäre, in derselben rascher und intensiver vor sich, als wenn das Leben des Organismus solche Influenz nicht ausüben möchte. Daher muß hier der Heilplan zum Theil mit dahin zielen, den faulenden Theil des Organismus von der *efficacia vitalis organismi* zu isoliren; dieß geschieht z. B. beim Skarifiziren brandiger Stellen kalbter Geschwüre, usw. Möchte es nicht zu rathen seyn, einen anfangend faulenden Zahn, der aber noch schön ist, noch im Beginnen der *caries* auszuziehen, und sogleich wieder einzusetzen, die fortschreitende Fäulnis so zu hindern, und dennoch den Zahn, als Bierde und Kauinstrument, zu erhalten? usw.

Zur Therapie.

Ein in der Pathologie und Therapie nicht genugsam beachteter Gegenstand ist die am Organismus öfters eintretende Unterbrechung der Leitungsfähigkeit für die Lebenswirksamkeit (*efficientia vitalis*); so, daß an den einen Punkten des Organismus vitale Spannung hingegen an andern Punkten — vitale Abspannung entsteht, oder, da die *efficientia vitalis* viel Analogie mit dem Galvanismus besitzt, abnorme Vertheilung von Plus- und Minus-Electricität. Sollte sich hier, die unterbrochene Leitung für die *efficientia vitalis* nicht durch, den Umständen gemäß, angebrachte, vorzüglich metallische, Leiter herstellen lassen, z. B. durch Auflegen von Staniol aufs Abdomen bey Unterleibsbeschwerden? Auch Dampfbäder, häufiges Wassertrinken, usw., müßten solche unterbrochene Leitung herstellen können, da Dämpfe und Wasser — gute Leiter der Electricität sind; usw.

Die Spaltzeugung gedeutet.

Was sich bey, auf höherer Stufe sensiblen Lebens stehenden (zugleich vegetativ niedriger gestellten), Organismen — als Afterbildung, nachfolgend irgend einer Partialentzündung, ausspricht, das tritt bey auf niedriger Stufe sensiblen Lebens stehenden (potenzierter vegetativ ausgesprochenen) Organismen — unter einem vollendeterm Character reproductiver Activität hervor; denn bey vegetativ höher gestelltem Organismus verlaufen die Partialentzündungen — nicht in bloße lokal stuirte Afterorganisationen; sondern es finden sich diese Afterorganisationen substituirt durch Organismen, die ähnlich sind dem betrachteten Organismus, d. h. der mütterliche Organismus zerfällt in mehrere dem mütterlichen Organismus ähnliche, für sich bestehende, Organismen (Spaltzeugung).

Ufme des Skepticismus.

Nichts stellt sich mir dar, in vollendeter Evidenz, Klarheit und Bestimmtheit, außer die Norm der quantitativen Beziehungen unter sich; reine Mathematik ist mir das einzig Evidente; dieß ist Thatsache meines Bewußtseyns. Meine Aussprüche der reinen Mathematik könnten nur dann vor der Vernunft an sich — Unwahrheiten seyn, wenn meine Vernunft — zur Vernunft an sich — gehalten, Wahnsinn wäre, von weß legerem ich das Gegentheil freylich nicht erweisen kann; daher ist vielleicht auch mein reinmathematisches Aussprechen — Unsinn. Hiemit habe ich den höchsten Grad des mir erreichbaren Skepticismus ausgedrückt.

Supponirte Planmäßigkeit.

Wenn wir an einer Combination von, ein System bildenden Dingen (z. B. am gestirnten Himmel) bestimmte Geseze wahrnehmen, so sind wir geneigt, Gesezmäßigkeit mit Planmäßigkeit zu vermengen; wir muthen jenem Systeme eine gewisse Planmäßigkeit zu. Wir begehen hier den Fehler, einen Characterzug unseres Ichs, nemlich Planmäßigkeit im Walten, einem von uns angeschauten Objecte anzudichten; und wir werden in unserer Annahme immer mehr und mehr bestärkt, da es der Einbildungskraft allemal leicht fällt, aus gesezmäßig vor sich gehenden Veränderungen an einer Totalität, diese oder jene Planmäßigkeit (jeder nach seiner Lieblingsansicht) herauszugrubeln. Daß aber Planmäßigkeit eben nicht nothwendig da bestehen müsse, wo Gesezmäßigkeit Statt findet, sieht man z. B. an der gesezmäßigen von keinem Vernunftwesen zu Zweck und Absicht geleiteten Gesamtbewegung dreier Körper, nach dem berühmten Problem der drei Körper (Laplace *mécanique céleste*).

Forschens Gränze.

Jene Thatsachen des Bewußtseyns, woraus sich das eigentliche Wesen unseres Ichs vor uns selber aufschließt, auf ein höheres jener Thatsachen zum Grunde liegendes Princip zurückführen wollen, dieß wäre eben so, als die mathematischen Axiome — erweisen wollen. Ebenso wäre es, wollte man die als Thatsachen des Erscheinens, am Naturganzen innerhalb und außerhalb uns, erfaßten Normen des Erscheinens, die Naturgeseze, auf ein höheres Princip als sie selbst — zurückführen. Es liegen gewisse Urüberzeugungen in uns, über die hinaus — unser Forschen nicht mehr reicht.

Cyklus.

So wie an den Erscheinungen des höhern Naturlebens ein gewisser sich wiederholender Kreislauf des Lebensprocesses besteht, so wie hier gewisse Cykeln der Lebensentwicklung Statt finden, wie dieß ganz vorzüglich am Vogel bemerkbar ist, da dieser mittelst der Mauser einen jährlichen Kreislauf seines Lebensprocesses vollführt, der sich auf das reproductive System bezieht, und eine wahre alljährliche Regeneration zu nennen ist; usw.; eben so lassen sich, durch Separationen der analytischen Dynamik, am Mechanismus gewisse mechanische Cykeln als bestehend darthun. (Buquoy Protronus usw.).

Unmittelbar — nur ungleichartige Zeugung.

Eigentlich entsteht jedes Pflanz- und Thierindividuum, selbst der Mensch, unmittelbar stets nur durch ungleichartige Zeugung (*generatio aequivoca*), und nur mittelbar entstehen die höhern Pflanz- und Thierindividuen durch gleichartige Zeugung. So z. B. wird aus dem menschlichen Zeugungsacte unmittelbar ein Zoophyt, also ein vom menschlichen Organismus ganz verschiedener; das Zoophyt verwandelt sich wieder in einen andern Organismus: dieser abermals in einen andern, usw. (Organogenie), bis endlich, nach einer auf die gesammte aufsteigende Thiergruppe hindeutenden langen Reihe von Umwandlungen, der menschliche Organismus hervortritt. Hier hat also der menschliche Zeugungsact das Werden eines menschlichen Organismus nur mittelbar veranlaßt, hingegen unmittelbar bloß ein Zoophyt hervorgebracht.

Brehms Vögel.

(Fortsetzung von Nr. 1845. Heft XII. 885.)

Der Canarienvogel. *Fringilla Canaria Linn.* Canarien-zeisig. Canarienfink.

(G.) Dieser Liebling der Damen gehört nicht allein wegen seiner Farbe, die vom schönsten Dunkel- und Lichtgelb bis zum Grün und Grau mit oder ohne Helle variiert, sondern auch wegen seiner außerordentlichen Zahmheit und Gesehrigkeit zu den aller schönsten und angenehmsten Stubenvögeln. Ich hörte einige, welche den Finkenschlag aufs Natürlichste vortrugen, andere, welche kleine Arien vortrefflich nachpfliffen. Einige lernen und zeigen Kunststücke, über welche man sich nicht genug wundern kann. Nur schade, daß sein Naturgesang außerordentlich durchdringend ist, und da dieser nicht bloß das Gespräch der Menschen überläßt, sondern auch alle andern Vögel zu überschreien sucht; so kann ich keinen in meinem Zimmer leiden. Er pflanzt sich bekanntlich in der Gefangenschaft nicht nur mit seines Gleichen, sondern auch mit Stieglitzen, Zeisigen, Hänslingen und anderen fort. Die Bastarde von den erstern sind oft wunderschön und singen auch angenehmer. In Wien werden die Canarienvögel mit zerdrücktem Hanf, Hirsen und Haferkörnern gefüttert, bekommen zur Abwechslung oft etwas Grünes und werden dabey sehr alt.

(B.) Man verlangte im Allgem. Anz. der Deutschen von uns eine sichere und genaue Anweisung zur Erlangung der Bastarden von Canarienvögeln. Um nun diesem Verlangen vollständige Genüge zu leisten, forderten wir den Herrn Apotheker Baumann in Mönningen auf, seine vielen Erfahrungen über diesen Gegenstand mitzutheilen, was er in Nr. 82. 1834. jener Blätter gethan hat. Da ich nun nichts Vorzüglicheres kenne: so halte ich es für Schuldigkeit, unsern Lesern die ausgezeichnete Abhandlung Herrn Baumanns hier wiederzugeben. Er sagt darüber: „die erste Bedingung zur Erreichung dieses Zweckes ist, daß das Weibchen vom Canarienvogel, *Fringilla Canaria Linn.*, wo möglich nur in frühester Jugend, späterhin nie einen Canarienhahn gesehen, wenigstens niemals mit einem solchen sich begattet hat. Zweitens ist es fast erforderlich, daß diejenigen Canarienweibchen, welche an andere Hähne aus dem Finkengeschlechte, als an Canarienhähne gepaart werden sollen, vom Herbst an mit ihrem künftigen Gatten in einem großen Käfig in Gemeinschaft zusammen leben, im März aber, oder zu Anfang Aprils herausgenommen und paarweise von verschiedenem Geschlecht in besondere Vogelbauer gesteckt werden, damit die Paarung leichter vor sich gehe. Sehr zweckmäßig ist es auch, wenn das Futter in dem gemeinschaftlichen Käfige von der Art ist, daß es die wilden Vögel entweder größtentheils allein, oder die Canarienweibchen nur ungern im Winter durch mit freffen, damit die Weibchen bey Ueberfütterung nicht zu frech werden, der Begattungstrieb nicht zu früh bey ihnen eintritt und die Hähne der Wildfänge noch zurück sind. Ein solches gemeinschaftliches Futter kann aus Vogelsämen, wenig Canariensamen und Hanf, aber desto mehr aus ausgeflügeltem Fichten- und Tannensamen, mitunter aus Kartoffeln und etwas angefeuchtem, sogenanntem weichem Futter von Gries und Semelmehl bestehen.

Sobald man bemerkt, daß die Canarienweibchen anfangen, lästern zu werden und sich schnäbeln: ist es ebenso nothwendig, sie zu trennen, als sie bis zu dem Zeitpunkt zurück zu halten, in welchem die wilden Vögel im Freyen zu bauen und zu brüten anfangen, welcher in unserer Gegend die Blüthe des Apfelbaums ist. — Sobald sich diese naht: wird das Weibchen vom Cana-

rienvogel mit einem wilden, jedoch fixen, oder einem aufgezogenen Hahn in einen großen mit zwey Nestern versehenen Käfig oder in eine warme Kammer zur (liegenden) Hecke gebracht, wobey es gleichgültig ist, ob der Hahn ein Wildfang oder ein aufgezogener Vogel ist, nur müssen manche Hähne, als Hänslinge z. B., zwey Jahre alt seyn. —

Das Weibchen eines wilden Vogels paart sich nie mit einem Canarienhahn, und baut nie, wenn es seiner Freiheit beraubt ist, wenigstens ist mir ein solcher Fall mit einem Paare Vögeln verschiedener Art nicht vorgekommen; dagegen ein Paar Blutsinken, Goldammer, Rothkehlchen, und Holztauben sich wenigstens Nester in den Wohnstuben bauen. —

Sobald ein sogenannter wilder Hahn mit einem Canarienweibchen gereiht hat, ist ihre vollzogene Ehe unauflöslich; ich habe sogar die Erfahrung gemacht, daß ein Canarienweibchen einem Stieglitz mehrere Jahre hinter einander vergestalt treu ergeben blieb, daß es in einer fliegenden Hecke selbst mit keinem Canarienhahn eine Verbindung anknüpfte. — Dieser Stieglitz fütterte sein Weibchen so wie seine Kinder, und blieb während der ganzen Brütezeit liebkosend und ohne die geringste Störung zu verursachen, auf dem Rande des Nestes sitzen. Oft ist im Gegentheile jede Mühe einer zu erkünftelnden Paarung vergeblich, da, wenn mehrere Vögel in einem Zimmer oder in einem Käfig beisammen leben, unter ihnen oft eine auf ihren Trieben beruhende, wechselseitige Wahlverwandschaft Statt findet, welche unzertrennlich ist; demnach sperrt man eine Anzahl Canarienweibchen mit anderartigen Hähnen aus dem Finken- oder verwandten Geschlechte in eine Kammer, und überläßt ihnen freie Wahl bey der Paarung. —

Damit die Bastarde noch schöner ausfallen, wählt man gern Weibchen mit Koppen- oder Federhauben auf dem Kopfe; obgleich die Erfahrung vielfältig bestätigt hat, daß glattköpfige Canarienweibchen zum Brüten sich mehr als jene eignen, weil sie im Durchschnitte kräftiger, gelassener, und weniger leidenschaftlich sind. — Dem größern Wild- oder vielmehr einheimischen Hahn werden die größten Weibchen bestimmt, und dem Zeisige z. B. wird das kleinste gegeben. Ist die Hecke eine fliegende: so kann auf vier Paare noch ein überzähliges Weibchen beygefügt werden. Jeden Falls ist es aber der Vorsicht angemessen, immer noch einige Weibchen im Rückenhalte zu besitzen, weil leider auch bey diesen Geschöpfen, wenn sie dem Zustande ihrer glücklichen Freyheit und der Natur entrückt sind, die Weiber den Fortpflanzungstrieb oft mit ihrem jungen Leben bezahlen müssen, wovon ich vielfache, rührende Auftritte mit angesehen habe. —

In einen, wie schon gesagt, mit zwey Nestern versehenen großen Vogelbauer darf nie mehr, als ein Paar gesteckt werden; auch ist es durchaus zu verhüten, daß dicht neben daran, auch dann, wenn sich die Vögel nicht sehen können, eine Canarienhecke oder ein Canarienhahn sich befinde, weil sonst des Wildfangs Gattin ihre ganze Aufmerksamkeit und Leidenschaft jenem Canarienhahn zuwendet*. Zeigt aber der einheimische Hahn (er sey aufgezogen oder ein Wildfang: denn beide eignen sich zur Brut) — Unarten in seinem ehelichen Verhältnisse, was in dem Ausziehen der Baumwolle, oder der gezipften Leinen aus dem Neste, dem

* Wie innig die Natur die einzelnen Species einer Gattung verbindet, beweist mir ein Zeisig, welcher an ein Canarienweibchen gepaart war. Sobald ich einen weiblichen Zeisig zu ihm in den Bauer brachte: fiel er mit aller Wuth über den Canarienvogel her, biß und verfolgte ihn so lange, bis ich ihn weg nahm.

Aufspicken der Eyer oder dem Todtbeißen der jungen Nachkommenschaft besteht; so ist es gut, wenn der Vogelbauer einen Gitterschieber besitzt, durch welchen der Gatte von der Gattin getrennt werden kann, doch so, daß sie einander ganz nahe sind, und sich sehen können. Außerdem kann auch der Hahn herausgejagt und in einem kleinern Käfige am größern Vogelhause angehangen werden; dieses ist auch dann nothwendig, wenn das Weibchen zu hitzig ist, die jungen Vögel nicht gehörig ägt und Anstalten macht, das andere Nest zu frühzeitig zu beziehen, deshalb muß jedes Baumaterial sogleich vom Boden des Vogelbauers herausgenommen werden, sobald das erste Nest fertig ist, und das Weibchen Nichts mehr einträgt. Der Verr oder Wilsfang thut dieses Eintragen ohne sie weniger, als der Canarienhahn. —

Sowohl der Boden des Vogelbauers, als der einer zum Brüten bestimmten Kammer muß mit frischem Flußsande bestreut und reinlich gehalten seyn, die Stängelchen in beiden dürfen sich nicht zu nahe an der Decke befinden, um das Anschlagen der Flügel an der Decke und das Reihern auf dem Neste zu verhindern. Ueberhaupt sind hohe und geräumige Käfige zu empfehlen. Hat ein Canarienneibchen mit einem Hähnchen eines andern verwandten Geschlechtes sich gepaart: so lasse man es nur zwey, höchstens drey Mal brüten, zwey Mal ist noch mehr vorzuziehen, damit das Thierchen seine Käste für den Sommer ausspare und sich nicht verbriete; denn im Sommer ist ein solches um so wünschenswerth. Nach der Trennung dürfen sie bis Weihnachten in keiner nähern Verührung bleiben. —

Von denjenigen inländischen Vögeln, von welchen mit einem Canarienneibchen Bastarde erzielt werden können und sollen, eignen sich diejenigen, welche aus dem Kropfe füttern, am vorzüglichsten. Oben an ist zu stellen:

1) Der Zeisig (Erlenzeisig, Birkenzeisig), *Fringilla spinus Linn.*,

welcher am leichtesten die Verbindung mit einem Canarienneibchen eingeht. Vom Zeisige habe ich ohne alle Schwierigkeit die schönsten Bastarde gezogen. Der Zeisigbastard hat das äußere Ansehen eines grünen Canarienvogels und ist ein äußerst munteres Thier und ein sehr fleißiger Sänger. Auf ihn folgt

2) Der Hänfling (Bluthänfling, rother Hänfling). *Fringilla cannabina Linn.*

Dieser darf nicht so früh, als der Zeisig mit dem Canarienvogel gepaart werden; da er etwas phlegmatischer ist, eignet sich aber in so fern sehr gut zur Paarung, da er ebenfalls aus dem Kropfe füttert und durch seinen angenehmen Gesang jenem nahe verwandt ist. Der rothbrüstige Hänfling wird vorgezogen.

3) Der Meerzeisig (Erlenzeisig, Bergzeisig, Leinfink). *Fringilla linaria Linn.*

4) Der Stieglitz (Distelzeisig, Distelfink), *Fringilla carduelis Linn.*,

welcher die schönsten Bastarde mit und ohne Federhaube liefert. Dieser Bastard zeichnet sich durch seinen saffranfarbigen Kopf, seine goldgelbe Brust und seine schwarzen Bänder oder Einsparungen der Flügel- und Schwanzfedern aus; sein Rücken ist kastanienbraun. Einen solchen Bastard vom Stieglitz übersendete ich nach seinem Ableben dem königl. Naturalienkabinet zu Bamberg, in welcher reichen sehenswerthen Sammlung er wahrscheinlich ausgestopft aufbewahrt werden wird. Mit Unrecht wird der Stieglitz beschuldigt, daß er die Eyer auspide.

Uebrigens macht die Paarung desfalls Anfangs manchmal Schwierigkeit, weil das Canarienneibchen die Liebsfungen des Stieglitzes

für Weisigkeit hält, bis sie ins Füttern und Schnäbeln übergehen. — In einem weit höhern Grade ist dieses bey dem Blutfinken (Domsaffen oder Gimpel) *Loxia pyrrhula Linn.* der Fall.

5) Der Goldammer (Emmerling), *Emberiza citrinella L.*, so wie

6) der Grünsink ober Grünsing (Schwainz, Schwung), *Loxia chloris Linn.*,

liefern ebenfalls schöne Bastarde, nur bedürfen sie beide große Weibchen, wie

7) Der Gimpel oder Blutfink. *Loxia pyrrhula Linn.*

Sollte bey letzterem das Weibchen aus Furcht vor ihrem Gatten zur Vollziehung des Ehestandes sich nicht verstehen wollen, und es bloß bey dem Bau des Nestes bewenden lassen; so bringe man plötzlich einen gut schlagenden Canarienvogel in das Zimmer und hänge ihn in einiger Entfernung von dem Hecksäfige auf. Sobald der Canarienvogel zu schlagen anfängt, fährt das Weibchen aus dem Neste und beugt sich zum Reihern nieder, welches Geschäft der Blutfink schnell vollzieht. Dieses läßt man so lange geschehen, bis man das Weibchen für befruchtet hält, worauf der Canarienvogel wieder weggebracht werden muß. Zu einer fliegenden Hecke sind weder die Blutfinken noch die Grünsinge gut zu brauchen; besser zu einer im Käfige. —

Ob der Buchfink (Edelfink), *Fringilla coelebs Linn.*, der Sperling, *Fringilla domestica*, und der Reibvogel, *Loxia oryzivora Linn.*, Bastarde erzeugen, ist mir nicht bekannt; vom Sperlinge ist es sehr wahrscheinlich, weit weniger vom Buchfinken, am Allerwenigsten vom Bergfinken (Tannen- oder Schneefinken), *Fringilla montifringilla Linn.*

Die meisten Bastarde besitzen in ihrer ersten Befiederung eine schwarzgraue Farbe; ihre Schönheit erreichen sie erst nach dem Mausern, welche in dem Grade zunimmt, in welchem die Hitze ihres Begattungstriebes steigt. Die Unvermögenheit der Bastarde sich fortzupflanzen, habe ich bestätigt gefunden; das Weibchen legt bloß Windeyer. —

Die Bastarde werden wie die jungen Canarienvögel aufgezogen, und dürfen ebenfalls keinen gerändelten Hafer bekommen; denn von diesem blähen sie auf, und sterben. Die jungen Bastarde dürfen bloß von Canarienhähnen gelehrt werden, wenn der Gesang ein vorzüglicher werden soll; daher müssen sie, sobald sie sich ernähren, von ihren Vätern getrennt werden.

Herr Karl Methfessel aus Hadeberg, unbekannt mit der vorstehenden Abhandlung, sagt in Nr. 136. des Allgem. Anz. der Deutschen über die Bastarde der Stieglitz und Canarienneibchen Folgendes: „Ein frisch gefangener Stieglitz eignet sich durchaus nicht zu diesem Zwecke; man nehme daher einen, der wenigstens schon zwey Jahre in der Stube und im Käfige gelebt hat, folglich einen etwas zahmen dazu. Das Canarienneibchen ist am Tauglichsten dazu, wenn es schon ein auch zwey Mal mit ihres Gleichen, nemlich einem Canarienhahne in der Hecke war, auch muß sie, unten näher bezeichneter Ursachen halber, ihre Eyer allein ausbrüten und ebenso ihre Jungen allein füttern! Mangeln ihr diese Eigenschaften; so ist aller darauf verwendete Fleiß und alle Mühe erfolglos. Beide Vögel hänge man am Frühesten im Monate März, am Spätesten im Monate Junius, jeden in seinem

* Vom Feldsperlinge, *Pyrgita montana Cuv.*, ist es gewiß. Der Unterzeichnete sah einen solchen Bastard in dem Berliner Museum, welcher aus Südfrankreich dahin geliefert worden war. Brehm.

Käfige dicht an einander. Dieß hat zur Folge, daß sie sich erst kennen und — man verzeihe mir diesen Ausdruck — lieben lernen. Sobald man aber von beyden ein leises, nur von sich paarenden und begattenden Vögeln zu hörendes Gezwitscher vernimmt, — aber eher nicht — so eile man, sie in einen großen, zur Decke bestimmten Käfig, in welchen sich in den Ecken zwey aus Holz gefertigte, zum Neste bestimmte Näschen befinden, zu thun. Auf einen unaussprechlichen Dank und Streif beyder Gatten mache man sich gefaßt; er endet aber gewöhnlich mit Liebkosungen (Schnäbeleyn) und ist das untrüglichsche Zeichen einer glücklichen und gesegneten Ehe. Statt der Charpie, die man in den Käfig thut und aus welcher die Sie ihr Unterlager baut, füttere man das Näschen lieber mit einem Stückchen Pelz oder Flanell aus. Dieß ist deßhalb zu rathen, weil es, wenn es schnell aus dem Neste hüpfet, nicht mit herausgerissen wird, was bey der Charpie, die öfters an den Krallen der Füße hängt, nur zu häufig geschieht, und dadurch die Eyer, auch wohl die noch ganz kleinen Vögel mit herausgeworfen werden, was ich gar oft erlebt habe. Den Käfig (die Decke) hängt man an einem hellen, aber ungestörten Ort in der Stube auf. Der gewöhnlichen Fütterung füge man während der Heckezeit täglich etwas klar gehacktes Ey, mit etwas geriebener Semmel vermengt, hinzu.

Sobald die Sie das erste Ey gelegt hat, nehme man dasselbe mit einem Theelöffel und der größten Behutsamkeit heraus und lege an dessen Stelle ein künstliches, aus Stein oder Thon nachgeahmtes, sogenanntes Scheiney ins Nest. Damit fahre man täglich fort, bis sie das letzte, gewöhnlich das vierte Ey gelegt hat, und wo sie zu brüten anfängt; alsdann thue man dieselben wieder heraus und lege die weggenommenen natürlichen Eyer hinein. Dieses Verfahren stört die Sie im Brüten nicht im Mindesten, und hat den großen Nutzen, daß den dreizehnten Tag bestimmt alle vier Vögel, und zwar in einigen Stunden ausgekrochen; sie sind folglich im Wuchse und Alter nicht verschieden und haben einerley Größe; was aber der Fall durchaus nicht ist, wenn man die Eyer, so wie sie gelegt werden, im Neste liegen läßt, und daher jeden Tag nur eins auf einmal auskriecht und das zuletzt ausgekrochene gewöhnlich von seinen um einige Tage ältern Geschwistern erdrückt wird; und sieht man nicht gleich nach und läßt das todte Thierchen nur einige Stunden unter den lebenden liegen; so geht die Sie nicht wieder auf das Nest und läßt die übrigen verhungern und umkommen. Den Hahn thue man, sobald die Brütezeit anfängt, nemlich, wann die Sie auf den Eiern verweilt, heraus, aber nicht eher, und hänge ihn möglich verdeckt, daß ihn die Sie weder hört noch sieht; denn öfters habe ich die Erfahrung gemacht, daß derselbe die Eyer, ja sogar die kaum ausgekrochenen Vögel verzehrt, auch die Sie nur zu oft im Brüten stört und vom Neste jagt.

Sind die Jungen 21 Tage alt, so sind sie flügge, auch stark genug, sich selbst zu ernähren; da müssen sie aus der Hecke, der Hahn aber wieder in dieselbe gethan werden. Man unterlasse nicht, den jungen Vögeln unter ihr eben beschriebenes Futter einige zarte grüne Gewächse, als Salat u. dergl., zu geben."

Auf diesen Aufsatz bemerkt der Herr Apotheker Baumann in No. 184. des Allgemeinen Anzeigers der Deutschen, Jahrgang 1834, Folgendes:

„Ich rathe nicht dazu, einen allzulange im Käfige aufbewahrten Wildfang vom Stieglitzgeschlechte zur Bastardzucht zu züchten 1816. Heft 1.

wählen, da alle Vögel durch das immerwährende Sigen auf den Stengeln steif werden und lange Krallen bekommen, die ihnen vor dem Paaren wenigstens abgeschnitten werden müßten. Von einem Stieglitz, welcher im December auf dem Schnee gefangen worden war, zog ich im darauf folgenden May herrliche Bastarde. Das Weibchen, dort die Sie genannt, darf aber vorher nie mit einem Canarienvogel gepaart gewesen seyn, wenn es Zuneigung zum Stieglitz gewinnen soll, und zwar aus dem von mir schon angegebenen Grunde. Eben so wenig möchte ein Canarienvogel bis zum Monat Juny von der Paarung abzuhalten seyn, es sey denn, daß es gar keinen Vogel zu hören und zu sehen bekommt.

Das Nest bloß mit Pelz oder Flanell auszufüttern (im letztern bleiben die Vögel gern mit den Fußzehen hängen) und ihnen keine Baumaterialien zu geben, halte ich durchaus nicht für gerathen, weil dadurch das Thierchen in der Ausübung seines, ihm Freude bringenden Instinctes gestört und die Zuneigung nicht befördert wird. Hat das Weibchen sein Nestchen fertig und ausgerundet, dann fliegt es heraus und lockt auch den ungleichartigen Gatten zur Vollziehung der Ehe. Das Ausnehmen der Eyer und das Unterlegen der Scheineyer ist zwar sehr practisch; allein eigentlich sollten Menschenhände bey diesem Geschäfte nicht ins Spiel gezogen werden, sondern die Thiere in ihrer natürlichen Beschäftigung bleiben. Abgestorbene, meist erdrückte und verflüchtete Junge wirft die Mutter gewöhnlich selbst aus dem Neste; der Hahn aber, welcher sich im Ehestande nicht ruhig verhält, muß, wenn er herausgenommen wird, dicht an den Heckkäfig gebracht werden, damit keine Sehnsucht das Weibchen vom Neste ziehe, vom Brüten abhalte, oder gar der Tod durch Gram herbeigeführt werde, was bey der Trennung eines Canarienvogelpaares wenigstens der Fall ist. Vom Futter der Canarienvögel habe ich schon früher einmal gesprochen. Grünes dürfen sie so wenig als die Bastarde in ihrer zarten Jugend bekommen, und getrennt erst dann werden, wann sie, ohne Rücksicht auf ihre Lebensstage, selbst fressen und der Nahrung von ihren Eltern überhoben werden können."

So weit Herr Baumann, und offenbar hat er in seinen Behauptungen Recht. 1) Ist es gewiß, daß ein lange im Käfig gehaltener Stieglitz oder anderer wilder Vogel seine kräftige Natur so ändert und so verweicht, daß er zur Begattung wenig tauglich wird. Sein Gefieder wird dünner, sein Schnabel länger, seine Füße verdicken und seine Nägel verlängern sich, und sein Fleisch überzieht sich gewöhnlich mit so vielem Fette, daß er zur Paarung weder Lust noch Leichtigkeit besitzt. Darum wähle man solche Vögel, welche nicht sehr lange im Käfig gewesen sind. Mir scheinen die Wildfänge, welche in der Freiheit noch nicht gebrütet haben, also einjährige Vögel — die einjährigen männlichen Stieglitze kennt man an dem wenigen schönen Roth und Schwarz am Kopfe und den größeren weißen Flecken an den Schwanz- und Steuerfedern — vor den ältern den Vorzug zu verdienen, und zwar aus dem sogleich folgenden Grunde. Denn

2) hat Herr Baumann ganz Recht, wenn er sagt: das Canarienvogelchen, welches sich mit einem andern Vogel, als einem Canarienvogel, paaren soll, muß von diesem fern gehalten worden seyn. Hat es sich, wie Herr Methfessel will, früher mit einem Canarienvogel gepaart gehabt, dann entschließt es sich schwer zur Paarung mit einem Stieglitz oder andern Vogel, und zwar aus dem Grunde, weil die Vögel ihre Ehen, wie ich in der Isis gezeigt habe, auf Lebenszeit

schließen, und viel Gemüth und ein sehr gutes Gedächtniß haben. Deswegen bleibt dem Canarienweibchen die Erinnerung an das befehlene und verlorene Canarienmännchen so tief in der Seele, daß es sich zwar leicht mit einem andern Canarienmännchen, aber schwer mit einem andern Vogel paart. Aus demselben Grunde ist es am besten, zur Zucht von Bastarden solche Männchen zu wählen, welche sich in der Freiheit noch nicht gepaart hatten; allein so nöthig, wie bey den Canarienweibchen, ist es nicht, weil alle Männchen der Vogel mehr als die Weibchen zur Paarung geneigt sind.

3) Stimme ich Herrn Baumann ganz in Bezug auf die Behandlung der Jungen bey. Allerdings müssen diese frühzeitig klar gehacktes, hart gekochtes Hühnerney, aber kein Grünes bekommen, denn dieses ist für ihren zarten Magen zu unverbäulich. Das zeigt uns schon die Natur anderer Vögel. Alle diejenigen, welche im Alter Grünes fressen, verzehren dieß nicht in zarter Jugend; denn die jungen Waldbühner, Feldbühner, Trappen und andere fressen anfangs nur Insecten. Ihre Stelle vertritt bey den jungen Canarienvögeln das klar gehackte Hühnerney. Eben so wenig läßt sich ein Tag bestimmen, an welchem diese aus der Hecke genommen werden; denn einige lernen früher allein fressen, als andere. Wohl mag der 21. Tag die mittlere Zeit seyn; allein manche brauchen mehr, manche weniger Zeit, und man muß sie so lange bey ihren Eltern lassen, bis sie sich vollkommen selbst ernähren können.

4) bin ich auch der Meynung Herrn Baumanns, daß es besser ist, den Canarienvögeln Baumaterialien in die Hecke zu geben. Ganz vorzüglich eignen sich dazu Flechten und Erdmoose und kleine Stöckchen Pflanzenwolle. Sie geben ein sehr schönes, dauerhaftes Nest, in welchem das Canarienweibchen nicht hängen bleibt, und es zu bauen, macht den Vögeln Freude.

5) ist es durchaus nothwendig, unartige Männchen, welche das brütende Weibchen stören, zwar aus der Hecke zu entfernen, aber so zu hängen, daß das Weibchen seinen Ehegenossen sehen und sich mit ihm schnäbeln kann; denn weil die Vögel sehr viel Gemüthliches haben, sehnen sich die einsamen Weibchen in den Canarienhecken oft so sehr nach ihren Männchen, daß sie traurig und im Brüten lässig werden. Zwar habe ich gesehen, daß auch in der Freiheit Hausperlinge und andere Vogelweibchen, welche ihre Männchen verloren hatten, die Eyer mit ungemein großer Anstrengung allein ausbrüteten; aber immer ist dieß nicht der Fall, und man thut deswegen gewiß wohl, das aus der Hecke genommene Männchen in der oben angegebenen Gemeinschaft mit seinem Weibchen zulasen, da ein in diesem Werkchen vom Hrn. Dr. Richter erzählter Fall beweist, daß Vögel, wie der von ihm beobachtete Kreuzschnäbel, aus Schwermuth sterben können, und es eine auch von uns angegebene Thatsache ist, daß sich manche Vögel, z. B. die Alpenwüstenturke, Bart- und Schwanzmeisen, die unzertrennlichen Papageyen und andere sich fast nur in Gesellschaft halten lassen. Allein in Hinsicht der Scheineyer bin ich ganz Herrn Methfessels Meynung: sie unterzulegen, ist gewiß sehr gut. In der Freiheit brüten die Vögel freylich nicht eher, als bis sie das letzte Ey gelegt haben; dieß thun selbst die Kreuzschnäbel nicht, obgleich sie, wenn sie in den kalten Monaten brüten, sobald sie das erste Ey gelegt haben, auf dem Neste sitzen bleiben. Sie schüßen es dann nur vor der Kälte. Aber die Canarienweibchen sind so sehr entartet, daß sie sich oft auf die Eyer, noch ehe ihre Zahl voll ist, setzen, und diese um so mehr

erwärmen, je wärmer die Temperatur in der Höhe des Zimmers, wo die Canarienhecken hängen, gewöhnlich ist. Daher kommt es, daß einige Eyer oft früher als die andern ausbrüten, was, wie Herr Methfessel sehr richtig bemerkt, höchst nachtheilig ist. Dieses Uebel entfernt man durch Unterlegen von Scheineyern, welche am besten von Stein oder Porzellan gemacht werden und den natürlichen ganz ähnlich seyn müssen. Die herausgenommenen Canarienvogeleyer hebt man an einem kühlen, doch nicht feuchten Orte auf, am besten in einer mit Baumwolle angefüllten Schachtel, und kehrt diese jeden Tag um.

Zur Vervollständigung der Zucht der Bastarde von Stieglitzen und Canarienweibchen theile ich einige, mir vor einigen Tagen aus Hamm zugekommene Beobachtungen eines in der Zucht dieser Vögel erfahrenen Mannes, welcher aber seinen Namen nicht öffentlich zu sehen wünscht, mit Freuden mit. Er sagt: „Im Jahr 1835. that ich schon einmal zwey Stieglitzmännchen — beyde waren seit längerer Zeit im Käfig unterhaltene Wildfänge — mit zwey grünlichgrauen, selbst erzogenen Canarienweibchen (jedes Paar jedoch in einem großen Hecktäfig) zusammen, und nenne das eine Paar a, das andere b. Von dem Paare a erzog ich in zwey Bruten 6 Junge, und unter diesen 4 Männchen, von denen eines jedoch während der Nacht durch ein anderes todtgebeissen wurde. Sämmtliche Junge, lauter Glattköpfe, sahen dem Vater durchaus ähnlich, haben auch alle die orangenrothe Farbe am Vorderkopfe, namentlich zeichnet sich das eine Männchen unter ihnen durch seine ganz auffallende Aehnlichkeit mit dem Vater, durch seinen besonders feurig gezeichneten Vorderkopf und durch fleißigen Gesang aus, so daß ich, obwohl vermuthend, daß es seinen vorhin gedachten Bruder tödtlich verwundet haben könne, mich dennoch immer noch nicht zu dessen Verkauf habe entschließen können.

Von dem Paare b hingegen erzog ich, so viel Eyer das Weibchen auch immer legen mochte, gar nichts.

Voriges Jahr wiederholte ich diesen Versuch und ließ zu dem Ende jedes Paar fortwährend und ungestört bey einander.

Das Paar b, dessen Weibchen wieder mehrere Eyer legte, selbige auch wie das vorige Jahr eine Zeitlang bebrütete, brachte abermals nichts aus. Ich nahm daher den Stieglitz weg, setzte ein dem Männchen gleich gefärbtes koppiges Canarienvogelmännchen ein, und erzog, wahrscheinlich der bereits schon weit vorgerückten Jahreszeit wegen, nur zwey Junge, von denen das eine, längst schon allein fressend, ohne sichtbares Zeichen irgend einer Krankheit früh wieder verstarb. Das andere, bis jetzt noch lebende, habe ich immer noch bey seiner Mutter gelassen, aber so wenig darauf Acht gehabt, daß ich nicht weiß, ob es Männchen oder Weibchen sey.

Das Weibchen vom Paar a legte gleichfalls mehrere Eyer, ward aber, über denselben brütend, krank und starb.

Ich steckte daher, jedoch auf bloßes Glück hin und bloß des Versuches wegen, sogleich ein anderes, rein canariengelb gefärbtes Weibchen mit der Koppe zu dem Wittwer.

Dieses legte — ich glaube, es mochten kaum 8 oder 10 Tage darüber vergangen seyn — mehrere Eyer, bebrütete sie sehr emsig und erzog gemeinschaftlich mit dem Männchen drey Junge, welche sämmtlich mit der Koppe geziert sind. Wie diese so weit waren, daß sie sich allein ernähren konnten, legte das Weibchen abermals, erzog aber diesmal nur zwey Junge, und unter diesen einen Glattkopf. — So bekam ich aus diesen zwey Bruten 3 Männchen, welche denen des vorhergehenden bis auf den heute (den 17. Januar 1837.) noch nicht

so rothgelb gefärbten Vorderkopf ganz ähnlich, übrigens aber ebenfalls durch einen äußerst fleißigen Gesang ausgezeichnet sind.

Das eine von diesen 5 Jungen hatte sich aber leider auf eine mir bis jetzt noch immer unerklärliche Weise und dergestalt mit dem einen Fuße zwischen das Gitter des Käfigs eingeklemmt, daß der Fuß, an welchem ich jedoch früher keine bedeutende Beschädigung wahrgenommen hatte, in kurzer Zeit völlig abtrocknete, so daß ich, so munter und gesund das Thierchen auch blieb, diesen Anblick nicht ertragen konnte und den Vogel, ohne sein Geschlecht vorher kennen gelernt zu haben, bald weggab."

(G.) Noch Etwas über den Canarienvogel.

Ueber die Gabe des Canarienvogels, menschliche Worte nachsprechen zu lernen, verdient Folgendes, für dessen Wahrheit ich mich verbürge, angeführt zu werden. Ein alter Geistlicher, einst mein Erzieher und nun mein vierzigjähriger Freund, meldet mir es mit der Versicherung; es sehr oft von dem Vogel seines Nachbarn, des Herrn Benoist, zu hören. „In dem Dorfe Chatenay, 3 Stunden von Versailles, lebt ein Kaufmann, Namens Benoist, dessen blödsinniger Bruder einen Canarienvogel abgerichtet hat, welcher folgende Redensarten und Worte recht deutlich nachspricht: „„Bon jour, mon ami! Donnez à manger au petit oiseau; oui, oui; oui““ (Guten Morgen, mein Freund! geben Sie dem kleinen Vogel zu fressen; ja, ja, ja.)

(B.) Meines Wissens ist dieß Beispiel das erste und einzige von der Fähigkeit des Canarienvogels, Worte nachsprechen zu lernen, und verdient deswegen die Aufmerksamkeit aller Vogelfreunde.

(Dr. Richter.) Wie zieht man Canarienvögel zu guten Nachtigallschlägern?

Es gibt Liebhaber, welche auf Canarienvögel, die sich von dem Nachtigallsschlage Vieles angeeignet haben, großen Werth legen, obgleich sie diese Auszeichnung eigentlich nicht verdienen; denn auch der beste Canarienvogel mit dem Nachtigallsschlage ist doch nur ein Stümper, welcher noch überdies zuletzt seine geringe Kunst ganz und gar verlernt, wenn nicht in seiner Nähe, wenigstens sogleich nach der Mauser, eine Nachtigall schlägt.

Auch leben solche Canarienvögel gewöhnlich nicht lange; ja sie sterben oft mitten im Singen plötzlich am Schlagfluß, weil die große Anstrengung, welche erfordert wird, um die ihnen fremden und starken Töne hervorzubringen, sie ganz erschöpft. Die Organisation ihrer Stimmwerkzeuge tritt ihrem guten Willen entgegen.

Um gute Nachtigallschläger zu ziehen, wählt man von der ersten Canarienvogelbrut dasjenige Männchen aus, welches sich durch fleißigen Gesang auszeichnet, hängt diesen Vogel in die Nähe einer schlagenden Nachtigall, verdeckt aber die Seite des Canarienvogels, damit das junge Canarienvogelmännchen durch fremde Gegenstände nicht gestört werde. Es ist durchaus nothwendig, daß außer der Nachtigall kein anderer Vogel im Zimmer befindlich sey. Der junge Canarienvogel muß reichliche, aber keine hitzige Nahrung bekommen. Er erhält Sommerrüben, Canariensamen, und oft etwas Grünes, im Anfange aber keinen Zucker, weil er sich sonst mit diesem so viel beschäftigt, daß er dem Schlage der Nachtigall zu wenig Aufmerksamkeit schenkt. Er bleibt lange an seiner Stelle ruhig

hängen; denn wenn die Nachtigall zeitig zu schlagen aufhört, muß sie durch eine andere, noch fortschlagende ersetzt werden, weil der Canarienvogel so lange die schlagende Nachtigall hören muß, bis er ihre Touren fertig nachsingen kann. Dieß wird oft erst im nächsten Jahre erreicht. Um besten gerathen diese Vögel, wenn während ihrer Mauser eine schlagende Nachtigall alles bereits Nachgeahmte nochmals vorträgt*: denn in dieser Zeit nimmt ihr Gedächtniß das Meiste auf. — Ich habe solche gut abgerichtete und den Nachtigallschlag leidlich nachahmende Vögel theuer bezahlen sehen.

Auch der Bluthänfling ist auf diese Art zu lehren und wird oft ein noch vorzüglicherer Nachtigallschläger, als der Canarienvogel.

Ehe man das wohlfeile Quarkfutter kannte, waren die Nachtigallschläger aus dem Finkengeschlechte, weil sie das sonst theure Nachtigallfutter nicht verlangen, besonders geachtet.

Noch Etwas über den Canarienvogel.

vom Herrn Apotheker Gehe in Zwickau, welcher viele Jahre lang große Hecken hält.

Um gesunde und dauerhafte Canarienvögel zu erhalten, kommt sehr viel auf die Wahl des Futters an. Das gewöhnliche käufliche Futter, welches Hanf, Mohn, Glanz, Rettigkörner u. dgl. enthält, ist höchst verwerflich. Die Vögel werden dadurch überreizt, zu fett, schlagen dann wenig, und werden dabey nicht hinreichende Erfrischungen gegeben, so erfolgen sehr bald Todesfälle. Ein Gemisch aus gleichen Theilen Sommerrüben und Hafergrütze ist nicht nur ausreichend, sondern auch rücksichtlich der Gesundheit sehr zu empfehlen. Als Erfrischungen sind im Sommer Salat und im Winter Aepfel am zweckmäßigsten, dürfen jedoch, um nicht damit zu schaden, nur in kleinen Quantitäten, und nicht öfterer als eine Woche um die andere gereicht werden. Während der Hecke ist es rathsam, mit den Erfrischungen auszusparen und dafür täglich etwas eingequellten Rübens mit ausreichenden Eiern zu geben.

Die brauchbarsten Hähne und Eien zum Hecken sind solche, welche 2 Jahr alt, groß und stark genug, schlanken Körperbaues, schön gezeichnet, vorzüglich mit hellen, gesunden Augen begabt und lustigen Temperamentes sind, auch, so viel die Hähne betrifft, anhaltend und gut schlagen. Ueberhaupt sind Augen obgedachter Art das untrüglichste und zuverlässigste Kennzeichen eines gesunden Vogels. Auch die Eien müssen, wenn sie gut hecken sollen, im Winter mit gleichem Futter versehen und in großen Gebäuern (Käfigen) an lichten Orten gehalten werden. Wenn die Alten Junge haben, füttere man hart gefottene Hühnereyer, so daß das Gelbe mehlig ist; das Weiße gebe man nur am ersten Tage, an welchem das Ey gekocht worden. Bloß Gelbes von Eiern zu füttern, ist zwar etwas kostspielig; dagegen kann man auch in der Gewissheit leben, daß die jungen Vögel sehr gedeihen und daß nicht ein einziger stirbt. — In der Heckezeit, vorzüglich wenn die Vögel Junge haben, ist ihnen auch der Salat nichts nütze, wenigstens unter vier Wochen nicht; nach dieser Zeit ist solcher in sehr geringem Maaße und mit großer Vorsicht zu gebrauchen. Auch eingeweichte altbackene Semmeln taugen da nichts. — In der Mauser gebe man kein Purgiermittel, indem die Vögel ohnedieß

* Nur sind zu dieser Zeit schlagende Nachtigallen schwer zu haben.

angegriffen sind, und den jungen Vögeln in der ersten Mauser hart gefottene Hühnerer. Auf diese Weise überstehen sie die Krankheit bald und kein einziger wird sterben.

Nach einem Tractätchen über die Canarienvögel soll ihnen der sogenannte Mäusebarm (Mäusegeschier) schädlich, und namentlich im Vorfrühlinge tödtlich, und von Purgiermitteln der Safran zu stark und nur in den größten Verstopfungen anwendbar, dagegen 5 bis 6 Rettigkörner 2 bis 3 Tage nach einander unter das Futter gemengt, nebst etwas Zucker und Süßholz im Wasser aufgelöst, sehr zuträglich seyn.

(F. W. R.) Stieglis- und Canarienvögel:
Bastarde.

Im May 1837. gestellte ich einem jung aufgezogenen dreijährigen Stieglismännchen eine Canariensie bey; sie wollten sich aber durchaus nicht mit einander vertragen. Ich gab daher anfangs Juny dem Stieglis ein anderes Canarienvogelweibchen, weiß, mit dunkelgrüner Haube oder Koppe. Die Paarzeit des Stieglises soll überhaupt erst der May seyn. Dieses Weibchen legte 3 Eyer. Ich hielt sie zwar, da auch dasselbe vom Stieglis oft gebissen wurde, für Windeyer; allein die Paarung war doch vor sich gegangen; denn das Weibchen brütete nach 13 Tagen drey Junge aus, die sich sofort durch ihr dunkles Ansehen als Bastarde ankündigten und nach drey Wochen ausflogen. Sie sahen graubraun, mit gelblichweißem Kopfe und Leibe, wie junge Stieglise ohne Roth auf dem Kopfe aus, und ihre Flügel und ihr Schwanz waren denen des Stieglises ganz gleich. Uebrigens hatten zwen davon Koppen und weiße Stirnbinden über dem Schnabel. Die übrigen schönen Farben bekommen die jungen Bastarde nach der Mauser, und sollen erst im dritten Jahre völlig schön, jedoch, anstatt des hochrothen Vorderkopfes des Stieglises, daselbst orangeroth werden*. Weil der Stieglis sich während des Fütterns der Jungen mit dem Weibchen paaren wollte, und dieses dadurch in der Fütterung der Jungen gestört werden konnte, hatte ich ihn aus der Hecke herausgenommen, und ihn, daß ihn das Weibchen sehen konnte, in einem Gebauer gehangen. Hier zeigte sich die Zärtlichkeit der beiden Gatten. Sie fütterten einander durch die Gebauer und das Weibchen verbrachte den größten Theil seiner Zeit ganz in der Nähe des Männchens. Als die Jungen flügge waren, ließ ich den Stieglis wieder in die Hecke hinein und die Canariensie legte nach 8 bis 10 Tagen in ein anderes Nest 4 Eyer. Diesmal fütterte sie der Stieglis während des Brütens oft auf dem Neste, ja er brütete sogar selbst, wenn sie zum Futter gieng, was sie jedoch nicht lange duldete, sondern ihn bald wieder von den Eiern zu entfernen suchte. Manchmal saß er auch auf dem Neste neben ihr, als müßte er zugleich mitbrüten; kurz, es herrschte eine höchst interessante Zärtlichkeit unter ihnen. Nur wenn er fraß, durfte sie ihm nicht zu nahe kommen. Diesmal ließ ich ihn in der Hecke. Der Stieglis fütterte mit der Sie zugleich die Jungen, und er zankte sich oft mit ihr, wenn sie ihn nicht füttern lassen wollte. Die 4 Jungen sahen, mit Ausnahme dessen, daß sie allseits weiße Stirnbinden und Koppen hatten, ganz wie die der ersten Hecke aus.

In einer andern Hecke über ihnen hatte ein Canarienvogel paar Junge, wo sich der Hahn viel kälter gegen sein Weibchen benahm. Als bey sehr heißen Tagen die Sonnenstrahlen geradezu

auf das Nest prallten und, da dieses nicht geändert werden konnte, die jungen Canarienvögel vor Gluth sich nicht zu lassen wußten, machte ihnen, was in der That rührend anzusehen war, das Weibchen gegen die Sonne sitzend, mit ausgebreiteten Flügeln und geöffnetem Schnabel, den ganzen Tag Schatten.

Da ein Nest gelber und weißer, est schön gemischter Canarienvogel weit schöner als ein Nest grauer Stieglis-Bastarde aussieht: so bleibt eine Hecke von jenen mehr zu empfehlen.

(Grünz in Limbach.) Beobachtungen über den Canarienvogel.

Nachtrag zu S. 44. und 180—181. im Handbuche. — Auszug aus einem Briefe desselben.

Ueber den Canarienvogel habe ich seit der Herausgabe Ihres Handbuchs, besonders in Bezug auf seine Fähigkeit, Hitze und Kälte zu ertragen, Beobachtungen gemacht, und deswegen ist mir mein Gartenhaus im Winter fast lieber als im Sommer. Ich glaubte nehmlich früher nicht, einen Canarienvogel in diesem Gartenhause überwintern zu können; ich nahm deswegen im Herbst jedesmal alle meine Vögel heraus und brachte sie in ein kleines Zimmer, welches man heizen konnte, was auch zuweilen geschah. Meinen Vögeln schien dieß aber nicht sehr behaglich zu seyn. Ich sieng also zuerst an, alle meine Waldvögel im Gartenhause zu lassen, und diese befanden sich, versteht sich bey guter Abwartung besser als in der Stube. Ich wählte hierauf ein Paar ganz graue Canarienvögel und ließ sie den Winter über im Gartenhause. Beide befanden sich recht wohl, besonders das Männchen: denn dieses schlug bey der größten Kälte ganz schön. Den nächsten Winter ließ ich alle Männchen und einen Theil der Weibchen im Gartenhause und sah zu meiner Freude denselben Erfolg. Die hochgelben Männchen schlugen eben so schön wie die grauen in dem vorigen und diesem Winter. Dabey ist aber zu bemerken, daß man sie gut pflegen muß. Ich gehe nehmlich täglich 6 bis 8 Mal mit dem Hanfkasten hinaus in das Gartenhaus und fülle ihr Fressgeschir mit gequerschem Hanse an. Auch habe ich im Winter zwey Wassergefäße, das eine im Zimmer, das andere im Gartenhause, und wechsle, damit sie immer frisches Wasser haben, oder ich nehme heißes Wasser zum Aufstauen mit. Dieses Aufstauen scheint schwieriger zu seyn, als es wirklich ist; denn in 2 bis 3 Minuten ist das Geschäft abgemacht, und einem Liebhaber wird eine solche geringe Mühe ohnehin leicht. Da das Wasser in den langen, kalten Winternächten oft auch bey Tage einfriert, kann man nicht anders; allein dieser Frost schadet den Vögeln, wenn sie die Kälte auch fühlen, doch nichts, denn auch die Weibchen, welche bekanntlich zarter als die Männchen sind, befinden sich wohl. Allein für besser halte ich es allerdings, wenn es jemand haben kann, die Männchen in einen Gartenhause, die Weibchen aber in einem Zimmer den Winter über herumfliegen zu lassen; denn dann geht es im Frühjahr bey der Zusammenkunft etwas fröhlicher her, und jedem Wesen ist seine Freude zu gönnen. Man kann also allen denen, welche Gartenhäuser besitzen, dieses Verfahren anrathen; denn ich kam auf Ehre versichern, ich bin zuweilen bey einer solchen Kälte daß mir der Schlüssel an den Finger klebte, früh zu meinen Gartenhause gekommen und meine Canarienvögel schlugen aus vollem Halse. Doch kann ich nicht umhin, zu bemerken, daß ich mir aus jener Zeit ein Stück Zeug von Ziegen- und Rindhaaren habe wirken lassen, welches im Herbst bergeschlagen

* Einen solchen besitze ich.

und im Frühjahr weggenommen wird. Von unten ist es etliche Ellen weit herauf mit Geseilen und Schlingen versehen, damit es bey Tage etwas aufgehoben und des Nachts zugehäftelt werden kann*. Diese ganze Behandlung der Canarienvögel im Winter gewährt viel Vergnügen.

Alein nicht damit zufrieden, zu sehen, welchen Grad von Kälte die Canarienvögel vertragen können, wollte ich auch wissen, wie ihnen der Uebergang in die Hitze befäme, weil man allgemein glaubt, daß dieser den Vögeln den Tod brächte; denn, sagen die Vogelfeller, die Kälte schlägt ihnen in den Kopf. Ich nahm also im Winter bey großer Kälte Canarienvögel aus dem Gartenhause heraus und brachte sie in meine kleine Stube, in welcher ich der Appretur der Waaren wegen immer eine sehr große Hitze habe. Diese große Veränderung schadete den Vögeln nicht nur nichts, sondern machte auf ihr Wohlbefinden auch einen so geringen Eindruck, daß sie den zweiten Tag, nachdem sie in meine heiße Stube gekommen waren, schon schlugen. Im Winter 183 $\frac{1}{2}$ fieng ich einen hochgelben Canarienhahn, dessen Koppe nicht einmal vollständig war, aus den andern heraus und brachte ihn in die Stube; er schlug den zweiten Tag und befindet sich heute noch bey einem Leinwandhändler recht wohl.

Da sich darüber nicht nur die Liebhaber, sondern auch alle Andern gar sehr wunderten, schien es mir der öffentlichen Mittheilung nicht unwerth zu seyn**.

Ich habe schon früher bemerkt***, daß mir das Aus- und Einsiegen der Canarienvögel das größte Vergnügen gemähre; allein seit Jahren habe ich mich mit Finken begnügen müssen, welche aber bey weitem nicht so viel Freude als die Canarienvögel machen.

Voriges Jahr steckte ich ein Hänflingmännchen und ein kopfiges Canarienvogelweibchen in ein Häuschen, welches ich immer neben dem Flugbauer hängen habe. Es ist ein hübsches, geräumiges Häuschen, welches bloß vorn mit einem gestrickten Drathgitter versehen ist, damit sie von der Luft nicht zu sehr getroffen werden. In diesem Gitter halten die Spiegel ungefähr 1" ins Gevierte, damit die Alten und Jungen beym Füttern gut zusammen kommen können. Aber aus meinem Fluge wurde nichts: sie brüteten zwar drey mal Junge aus; aber sie fütterten sie nicht groß, sondern ließen sie sterben. Ich brachte dieses Paar nun in mein Gartenhaus. Wider alles Vermuthen blieb das Paar unter den andern Vögeln † nicht nur beisammen, sondern brachte auch die Jungen glücklich auf, so daß zween Bastarde jetzt ausgeflogen sind. Diese Bastarde sehen jetzt wie die Hänflinge aus (am 22. Juny 1837.), haben aber schöne Koppen, und zeigen hin und wieder weißliche Federn. Früher habe ich schon solche Bastarde aus- und einsiegen lassen, wozu sie leichter als die Canarienvögel zu gewöhnen sind. Aus dem Gartenhause kann ich sie aber nicht ausfliegen lassen, weil das Gitter desselben zu eng gestrickt ist, deswegen die Fütterung nicht gut ablaufen würde und die im Gartenhause

ausgebrüteten Vögel sich nicht gut in den Flugbauer gewöhnen lassen. Dieser ist gegen 6' lang, 3' hoch und 10 $\frac{1}{2}$ " tief, und so eingerichtet, daß der vierte Theil für die Flieger, die drey andern Theile aber zum Halten der Vögel bestimmt sind. Sind diese drey Theile des großen Käfigs leer, dann lasse ich das Thürchen, welches aus diesen in den vierten für die Flieger bestimmten Theil geht, offen. Jetzt stelle ich einen kleinen Hänflingskäfig mit einem großen Giebelthürchen daran, an welchem letzteren ein durch das Fenster gehender, fester Faden befestigt ist. In dieses Bäuerrchen setze ich ganz gutes Futter, während ich in den Flugbauer nur Rübsamen thue. Meine Ausflieger gehen durch und richten sich in dem kleinen Bäuerrchen ein, so daß ich sie, indem ich das Thürchen durch den Faden fallen lasse, nach Belieben fangen und mit dem Käfig in das Gartenhaus tragen kann. Dieser Canarienvogelflug ist eine große Freude und gar nicht schwer zu erreichen; nur muß man Junge nehmen, welche drey bis vier Tage aus dem Neste sind. Diese fängt man zu Ende Augusts wieder ein. Wer aber solche aus- und einsiegende Canarienvögel halten will, darf keine Rahe in seinem Hause dulden, und nicht mitten unter andern Hausbesitzern, welche diese halten, wohnen. Das Letztere bringt mir den größten Schaden. Ein Hauptgrund, welcher mich zur sorgfältigen Fortsetzung der Versuche über das Aus- und Einsiegen der Canarienvögel bewogen hat, ist Bechsteins (sieh dessen Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, 2. Ausgabe, S. 311. und 312.) Anmerkung, in welcher er sagt: „Mir ist es nie gelungen, das Aus- und Einsiegen der Canarienvögel zu erreichen, ungeachtet ich alle Vorschriften treulich befolgt habe, und es ist mir auch von sachverständigen Männern in dieser Hinsicht versichert worden, daß es nur unter folgenden Bedingungen angehe: 1) die Alten müßten Junge haben, 2) müßte kein Haus in der Gegend seyn, 3) viel weniger andere Canarienvögel, weil sie sonst abgelockt würden. Es scheint mir überhaupt mit dem Aus- und Einsiegen der Vögel eine gar bedenkliche Sache, und ein Schluß von einigen auf alle zum Grunde zu liegen: denn nur von sehr wenigen gezähmten Vögeln ist es gewiß, wie ich bey der Naturgeschichte derselben gezeigt habe; von den meisten scheint es aber nur Vermuthung zu seyn, die man für Wahrheit ausgibt.“

An diese Worte jenes berühmten Naturforschers darf sich Niemand lehren, denn es können Junge und Alte ausgelassen werden; aber die Alten der Canarienvögel eignen sich nicht so gut dazu, wie die Jungen, weil sie nie so flüchtig als diese werden. Ich wollte, wohnte ich mitten in einem Walde, eine Wette eingehen, daß ich diese Vögel bey uns einheimisch machen wollte, obgleich Jahre dazu gehören würden. Meine Vögel sind im ganzen Orte herum, auch darüber hinaus auf das Feld und in die Gebüsch geflogen und immer wieder zurückgekommen. Hört man heute noch ein Vogelgespräch, dann werden meine Canarienvögel wegen ihres Aus- und Einsiegens in einem Umkreise von Stunden erwähnt.

Um nun noch einmal auf die Gartenhäuser zu kommen, kann ich nicht unterlassen, zu bemerken, worinn ich alle, welche ich sah, mehr oder weniger fehlerhaft fand. Ich traf darinn mehr oder weniger Lachtauben an und sah das Futter ganz frey stehen, fand aber gewöhnlich kranke Vögel darinn. Dieß ist ganz natürlich: denn diese Tauben nehmen den andern kleinen Vögeln das Futter weg, so daß diese verkümmern müssen. Auch fand ich in keinem Gartenhause etwas Grünes, was zur Schönheit nothwendig ist und den Vögeln sehr gefällt. Es ist freylich

* Alles dieß wird dem Leser deutlicher werden, wenn er die Beschreibung von Herrn Grünkens Vogelgartenhause im Handbuche S. 44. nachsehen will.

** Allerdings ist diese Beobachtung sehr wichtig: denn sie beweist unwidersprechlich, daß die Vögel, welche, wenn sie im Winter gefangen und plötzlich in die Stube gebracht werden, sterben, nicht durch den schnellen Wechsel der Temperatur umkommen.

*** S. 180. und 181. des Handbuchs.

† Es flogen noch ein Paar Hänflingweibchen, von denen eines auf 6 Eiern brütet, auch ein Männchen darinn.

schwer, etwas von Sträuchern in Wuchs zu bringen, weil die samenfressenden Vögel die Knospen ausbeissen. Seit einigen Jahren habe ich mich auf den Hollunder beschränkt und ihn vorzüglich gefunden; denn wenn die Vögel auch seine Knospen abbeissen, so kommt er doch durch seinen starken Wuchs vorwärts, weswegen ich das schönste Grün im Gartenhause habe.

Als ich dieses Gartenhaus baute, bot mir Jemand ein Paar Turteltauben an, welche er klein ausgenommen und in der Stube aufgezogen hatte. Aus der vorhin erwähnten Ursache wollte ich anfangs keinen großen Vogel hineinstecken; aber ich half mir auf folgende Weise. Ein Bauer zum Futter war in Arbeit, welcher eine reichliche Elle ins Gevierte hält und auf einem Tische steht, der einen Vorsprung von 8 bis 9" hat. Die vordere Seite geht in einem Falz, zum Einfangen der Vögel. Jetzt fiel mir ein, den 2" hohen Ferkelrog, welcher für die verschiedenen Sämereyen verschiedene Fächer hat, so einzurichten, daß die eine Hälfte desselben außerhalb des Gitters stehen könnte. Diese enthielt das Futter für die Tauben, welche nicht in den Käfig kommen konnten, während sich die kleinen Vögel in ihm einrichteten. Zu meiner Freude waren die Tauben ein Paar und bauten im nächsten Jahre ihr geringes Nest auf eine kleine Fichte, welche ich früher mit kleinen Tannen im Gartenhause hatte. Sie brüteten jährlich 2, 3 bis 4, in einem Jahre sogar 5 Junge aus und brachten sie glücklich auf. Der Tauber lebte 10, die Taube 13 Jahre. Jetzt habe ich nur noch eine Turteltaubin und einen Lachtauber darinn. Die Läubin legt und brütet mit dem Tauber; aber sie zerquetschen jedesmal die Eier, so daß jetzt nach 15 Monaten noch kein Bastard zum Vorschein gekommen ist.

Lepidopterologische Beiträge IV.

Von Dr. Adolf Speyer und Otto Speyer.

Fortsetzung von Jhs 1845. XI. 816.

2) Zur Naturgeschichte einzelner Arten.

Melitaea dictynna.

Der Schmetterling fliegt in der Wildunger Gegend nur an bestimmten Plätzen, im Juny. Im Urenbach, einer schmalen, von waldigen Bergen eingefassten Thalwiese, dem Tummelplatze der meisten hier vorkommenden Tagfalter, finden wir ihn nur an zwei sumpfigen Stellen von geringem Umfange, auf welchen *Eriophorum angustifolium* häufig wächst, in Gesellschaft von *Hipparchia davus*. Er flog hier in ziemlicher Menge, während im ganzen übrigen Theile des sich weit hinziehenden Thalgrundes nicht ein einziges Exemplar sich blicken ließ. *Hipp. davus* kommt ebenso nur auf feuchten Wiesen vor, ohne Zweifel, weil die Raupe auf einem Sumpfgrase lebt; aber weshalb wählt *Melitaea dictynna* diese Stellen aus? und hat man dieselbe Beobachtung auch anderwärts gemacht?

Hipparchia proserpina.

Diese, durch ihre Größe und einfache Schönheit ausgezeichnete, *Hipparchia* scheint den eigentlichen Gebirgsgegenden eigensthümlich zu seyn. Bey Arolsen, wo die, zur Formation des bunten Sandsteins gehörigen, Bergzüge eine geringere Höhe erreichen, fehlt sie ganz. Bey Wildungen fliegt sie nur an wenigen der höhern Kuppen des Schiefer- und Grauwacken-Ge-

birges. In den Jahren 1841—1843. suchten wir sie vergeblich an den Pfügen, wo wir sie früher mehrmals, wenn auch nur einzeln, gefangen hatten. Nicht ein einziger Schmetterling ließ sich hier sehen und unsere Bemühungen, andere seiner Flugplätze zu entdecken, blieben gleichfalls ohne Erfolg. Endlich, im leztverflossenen Sommer, führte uns der Zufall auf einen der noch unbefucht gebliebenen höheren Berge unserer Gegend. Zwischen zweyen seiner Gipfel zieht sich, in ungefähre 1300 Fuß Meereshöhe, ein gras- und kräuterreiches, kleines Hochthal hin. Hier und auf der angränzenden steil abfallenden Südwestseite des Berges, die mit hohem, größtentheils schon dürrern, Grase dicht überzogen war, flog *Proserpina* so zahlreich, daß wir ohne Mühe mehrere Duzend ganz reiner Exemplare in kurzer Zeit erbeuten konnten, trotz des ungünstigen Terrains und des schnellen Flugs des Falters. Größtentheils waren es Männchen; das Weibchen ist wohl träger, fliegt schwerer auf; vielleicht war es auch noch etwas zu früh für dieß Geschlecht, da dessen Entfaltung gegen die des Männchens sich immer etwas verzögert und die meisten Exemplare des letzteren, die wir sahen, noch nicht lange ausgekrochen zu seyn schienen. Eins der letzteren, das erst eben die Puppenhülle verlassen hatte, fanden wir im Grase; es zeichnete sich durch einen gelblichen Schein der sonst rein weißen Binden aus. Die Hauptflugzeit des Schmetterlings geht von der lezten Woche des July bis gegen die Mitte des Augusts. Ein ganz verflogenes Exemplar sahen wir noch zu Anfang des Septembers. Nirgends sonst, als an dem beschriebenen, und früher an einem ähnlichen Plage, haben wir *Proserpina* gefunden. Woher dieses beschränkte Vorkommen, wenn wirklich ein so allgemein verbreitetes Gras, als *Anthoxanthum odoratum* oder *Lolium perenne*, die Futterpflanze der Raupe ist? Welche Verhältnisse fesseln ein so schnell und viel fliegendes Geschöpf an diese engen Grenzen? Die Meereshöhe kann nicht die eigentliche Ursache seyn, da wir sonst den Schmetterling noch auf vielen anderen unserer Berge gefunden haben müßten, wo wir ihn erfolglos suchten. Ist nicht ein Irrthum hinsichtlich der Futterpflanze anzunehmen und nur eine, auf solche Gebirge und waldige Plätze beschränkte, *Bromus*-Art, etwa *Bromus asper*, die wahre Nahrungspflanze der Raupe, so läßt sich vielleicht in der Bodenbeschaffenheit ein Grund finden. Die Raupe ruht bekanntlich in einer oberflächlichen Erdböhle. Sollte sie zu ihrem Gedeihen eines bestimmten Grades von Feuchtigkeit oder Trockenheit, von Wärmecapacität usw. des Bodens bedürfen, der mit seiner geographischen Beschaffenheit zusammenhängt? Die Berge, auf welchen bey uns *Proserpina* fliegt, bestehen aus Thon- und Grauwackenschiefer, stellenweise auch aus derber, feinkörniger Grauwacke, und sind vielfach von Grünsteinklippen durchbrochen. Sie gehören dem ältern Uebergangsgebirge an und bilden den östlichen Rand des rheinisch-westphälischen Schiefergebirges. Kommt vielleicht *Proserpina* überall nur auf analogem Boden vor, und fehlt sie den jüngern Formationen, wie in unserer Gegend dem Flößgebirge? Das sind Fragen, die sich bis jetzt weder verneinen noch bejahen lassen, Verhältnisse, die noch fast gänzlich unbeachtet geblieben sind. Möchten die Faunisten künftiz auch diesen, gewiß interessanten, Punkten die gebührende Aufmerksamkeit zuwenden und ihren Zusammenhang mit der Deconomie der Schmetterlinge prüfen. Ihren Einfluß auf das Vorkommen der Käfer haben genaue Beobachtungen längst außer Zweifel gesetzt.

Bei Schmetterlingen, deren Puppen in der Erde ruhen, deren Raupen dicht an der Erde wohnen und überwintern, läßt sich

vielleicht in der Bodenbeschaffenheit ein Grund ihrer beschränkten Verbreitung finden. In vielen anderen Fällen bleibt aber nicht einmal diese noch hypothetische Erklärungsart übrig, und es wird ein völliges Räthsel, warum weitverbreitete, gemeine Arten Gegend ganz fehlen, die allem Anschein nach alle Bedingungen zu ihrem Vorkommen und Gedeihen enthalten. Unsere eigene Gegend, das Fürstenthum Waldeck, bietet dazu einen auffallenden Beleg. Seit länger als zehn Jahren haben wir hier mit Eifer gesammelt, und noch nie ist uns ein Exemplar von *Liparis dispar* zu Gesicht gekommen, von einem Schmetterlinge also, der über ganz Deutschland verbreitet und so häufig ist, daß seine Raupe oft Verwüstungen anrichtet; dessen Nahrungspflanzen Bäume sind, die hier so häufig vorkommen, als nur irgendwo: dessen Verwandlung an und auf diesen Bäumen selbst vorgeht. Das Einzige, woran sich allenfalls zur Erklärung dieses Mangels denken ließe, wäre die Trägheit des weiblichen Spinners; aber auch diese könnte doch nur einer schnellen Verbreitung hinderlich sein, und muß schon im Laufe eines Jahrhunderts fast alles Gewicht verlieren.

Proserpina, Semele und wohl alle ihre nächsten Verwandten, wie *Briseis*, *Hermione*, *Aleyone* etc., die wir noch nicht im Freien beobachten konnten, haben die Gewohnheit, beim Sitzen die Vorderflügel so stark zurückzulegen, daß sie sich fast zwischen den hinteren verstecken. Sie bewohnen Berge, Wälder und wüste, dürre Orte, setzen sich nicht auf Blumen, sondern auf die Erde, an Steine, Felsen und am liebsten an Baumstämme. Zu diesen Sitten kommt die Eigenthümlichkeit im Bau der Weine (verkürzte und in einen Stachel auslaufende Mittelschienen), Fühlergestalt, Form und Zeichnung der Flügel, die Metamorphose und Andern, was sie allerdings als scharfgeschiedene Gruppe von den *Hipparchien* trennt (s. F. 1843. S. 171 ff.). Sollte sie zu einer bestimmten Gattung erhoben werden, so wäre dann erst noch zu bestimmen, ob *Phaëdra*, *Statilius*, *Allionia*, *Actaea* etc., die, größtentheils übereinstimmend, doch durch ihre Puppenfoten sehr merklich von *Proserpina* und den anderen Genannten abweichen, als Unterabtheilung mit diesen vereinigt oder wieder als Gattung behandelt werden müßten. Im ersten Falle könnte man *Hipparchia* als Gattungsnamen beibehalten, im anderen die Abtheilung, welche *Proserpina* enthält, mit *Hübner Minois* nennen.

Argynnis euphrosyne.

Wenn die Raupe nicht stark abändert, so ist die Beschreibung Treitschke's (10. Bd. 1. Abth. S. 10.), nach Freyer, nicht ganz richtig. Viel näher kommt ihr die dort S. 11. zu *Pales* gezogene Schiffermüller'sche Raupe, welche *Hübner* als vermuthliche *Selene* abbildete. Sie stimmt bis auf die unbestimmte Angabe eines bräunlichen Rückenstreifes fast ganz mit der unsrigen überein. Die Raupe ist ziemlich dick, nach vorn und hinten etwas verschmälert. Der Kopf senkrecht, rundlich, unten breiter, oben schwach herzförmig getheilt, glänzend-schwarz, behaart. Ein Gürtel von sechs Dornen läuft über jeden der mittleren Ringe; die Brust- und Afterringe haben je vier; der erstere zwey ein wenig längere dicht hinter dem Kopfe. Alle Dornen behaart, schwarz, nur die beiden mittelsten auf jedem Ringe in der Wurzelhälfte schwefelgelb. Körper schwarz, mit verloschenen bläulichweißen Punkten über den Rücken und gleichfarbigem Seitenstreife. Wir fanden die Raupe am 20. April an einem mit Grafe bewachsenen Abhange, am Rande einer Waldwiese. Sie wurde mit *Viola canina* ernährt und verpuppte sich Anfang

May. Die Puppe ist am Vorderleibe braungrau, schwärzlich schattiert, auf dem Rücken gelblich; der Hinterleib schmutzig ockergelb, in's Röthliche fallend, mit zwey Reihen kurzer, stumpf kegelförmiger, schwarzer, durch schiefe, nach vorn in einem Winkel zusammenstoßende Striche verbundener, Spigen. Der Bauch ist in der Mitte stark gewölbt (wie wohl bey allen *Argyonis*-Puppen). Die Hörner zu beyden Seiten der Stien sind kurz, kegelförmig; die nasenförmige Erhöhung auf dem Mittelrücken wenig vorragend; Hinterrücken stark eingedrückt; auf ihm und dem Mittelrücken stehen ebenfalls zwey kleine, gerundete Knöpfchen. Die Flügelscheiden sind vom Bruststück durch eine Kante getrennt und führen an der Wurzel einen vom Mittelrücken ausgehenden zugespitzten Höcker. Die Schwanzspitze ist kurz, dick, cylindrisch. Der Schmetterling erschien nach vier Wochen.

Lycaena erebus.

Der Schmetterling scheint nur auf sumpfigen Wiesen vorzukommen.

Lycaena damon.

Nur auf Esparsettfeldern oder doch in der Nähe derselben zeigt sich bey uns der Schmetterling, hier aber häufig. Wo Esparsette fehlt, sahen wir auch nie den Falter.

Lycaena alsus.

Bei Wüldungen auf Waldwiesen einer der gemeinsten Bläulinge, der vom 10. May an bis über die Mitte des Juny hinaus, zum zweyten Male, aber ungleich seltener, im July fliegt. Die sonstige Häufigkeit des Falters ließ es uns um so auffallender erscheinen, daß er im letzten Sommer (1844.) fast ganz fehlte, selbst an Plätzen, wo er in den vorhergehenden Jahren zu Hunderten flog. Nur ein einziges Männchen bekamen wir im ganzen Verlaufe des Sommers zu Gesicht. Die ungewöhnlich rauhe und zugleich nasse Witterung trug vielleicht die Schuld dieses Ausbleibens.

Lycaena adonis.

Wieder ein Falter, welcher an ganz bestimmte Vorkommen gebunden zu seyn scheint, im Gegensatz zu dem nahe verwandten, allenthalben umherzuschwärzenden *Alexis*. Bei Wüldungen hat er seinen Hauptplatz am südlichen, steinigten Abhange eines steilen, mit Grünsteinklippen besetzten Berges, auf welchem zu der Zeit, wo er zum ersten Mal fliegt, im May und Juny, das schöne *Anthericum liliago* in Menge blüht — wahrscheinlich aber ohne Beziehung zum Falter. Auf dieser ganz beschränkten Stelle fliegt er alljährlich so häufig, daß wir zuweilen fünf bis sechs Paare zugleich in Begattung sahen. Die vielen Männchen gewahren dann, wenn sie nach ihrer Gewohnheit auf der Erde sitzend die geöffneten Flügel der Sonne zuzukehren, einen prächtigen Anblick. An andern Plätzen sahen wir *Adonis* nur ganz einzeln und wie verirrt. Auf einem sehr verschiedenen Plage, einer offenen, ebenen Wiese, fliegt der Schmetterling in der Arolsen'schen Umgegend; aber ebenfalls nur an dieser Stelle und gleichfalls häufig.

Lycaena argus, aegon.

Noch einen Unterschied zwischen beiden Arten bietet die Größe der Weibchen; das von *Argus* ist eben so groß oder etwas größer, als sein Männchen; jenes von *Aegon* fast immer bemerklich kleiner, nicht selten nur halb so groß. Das sicherste

Unterscheidungszeichen bleibt indeß das Daseyn oder Fehlen des Schienenstachels (s. Jfis. 1843. S. 176.). Bey Wildungen sind beide Arten gleich häufig; bey Krolsen, wo Aegon, besonders auf manchen Ginstersplätzen, in großer Menge fliegt, haben wir nie einen *Argus* gesehen.

Papilio podalirius, machaon.

Die beiden deutschen Repräsentanten der *Nitter* Linne's fliegen einzeln überall, auf Wiesen, in Gärten usw., nirgendes aber, wenigstens bey uns, so häufig, als um die Gipfel steiler felsiger, oder von Ruinen gekrönter Berge, welche sie, *Podalirius*, gleichsam die Geister der alten Bewohner, ihrer Namensvettern, mit segelndem Fluge umschwärmen. Man möchte auf die Vermuthung kommen, Linne sey durch diese gleiche Vorliebe, wenn er sie ja gekannt hat, auf die Benennung dieser Abtheilung seiner *Papiliones* geleitet worden.

Als ich einst am 1. Juny auf einem der steilsten und ziemlich kahlen Berggipfel der wildunger Gegend stand, hatte ich Gelegenheit, die ungemeine Schnelligkeit und Flugkraft dieser Schmetterlinge zu bewundern. Beyde Arten umschwärzten mich in Mehrzahl; bald setzten sie sich mir dicht vor die Füße, bald umfegelten sie wieder in weiten Bogen die Höhe, um, scheinbar einem sehr entfernten Ziele zustrebend, fast immer wieder auf die alte Stelle zurückzukehren. Einen *Machaon* (wahrscheinlich ein Weibchen), der wenige Schritte von mir entfernt sich niedergelassen hatte, wollte ich fangen. Ehe ich ihn aber erreichte, kam ein zweyter (ein Männchen) auf ihn zugeflogen; er floh, das Männchen dicht hinter ihm her, so daß beide kaum einen Raum zwischen sich ließen. In fast gerader, schief aufsteigender Linie entfernten sich nun beide so ungemein schnell von mir, daß ich trotz der klaren Lust und dem hellen Sonnenscheine nach weniger als einer Minute nur eben noch im Stande war, sie in der Größe eines Punctes zu erkennen. Nicht längere Zeit gedauerten sie, um aus dieser beträchtlichen Entfernung, nach kurzer Schwenkung, auf den Punct, von wo sie aufgeflogen, in gerader Linie zurückzukehren. Bey solchem Spielen und Tagen der beiden Geschlechter muß man, mehr noch, als die Schnelligkeit der Bewegungen, die vollkommene Herrschaft bewundern, welche diese Thiere über ihre Muskeln ausüben. Der Verfolger bleibt dem Verfolgten stets dicht auf der Ferse; keine Schwenkung macht ihn irre; jede veränderte Richtung des Weibchens, mag sie noch so plötzlich kommen, wird in demselben Augenblicke vom verfolgenden Männchen nachgeahmt, so daß dem beobachtenden Auge beide Thiere wie durch ein unsichtbares Band verknüpft erscheinen. Man wird dann überzeugt, daß das gewöhnliche unsfätige Flattern dieser Schmetterlinge keineswegs Folge der Ungelenkheit ihrer Flugorgane, sondern eben nur Laune, ein Sichgehenlassen ist, ein Zeichen, daß keine Leidenschaft sie zur Entwicklung der ihnen zu Gebote stehenden Kräfte anreizt.

Pontia crataegi.

In den ersten Jahren unseres Sammelns in der Gegend von Krolsen kam uns nicht ein einziges Exemplar dieses Schmetterlings zu Gesicht. Dann erschien er auf einmal so häufig, daß die Raupe erheblichen Schaden an den Obstbäumen anrichtete, blieb in dem folgenden Jahre noch ziemlich gemein, zeigte sich im dritten nur noch einzeln und ist seitdem wieder fast ganz verschwunden. Bey Wildungen fanden wir in den letzten vier Jahren nur ein Exemplar, und zwar als Puppe. Ueber die Ursachen dieses auffallenden Wechsels können wir nichts Genü-

gendes anführen, haben auch nirgendes Angaben gefunden; ob an anderen Orten ähnliche Erfahrungen über diese Art gemacht worden sind.

Daß *Pontia crataegi* als eigene Gattung von *Brassicae* und ihren Verwandten abgesondert werden muß, haben wir bereits früher bemerkt (s. Jfis 1843. S. 178.). Sie ist, besonders hinsichtlich der Beschuppung, ein Bindeglied zwischen *Pontia* und *Doritis*.

Pontia cardamines.

Eine schöne Varietät wurde bey Krolsen gefangen, ein Männchen, an welchem, auf der Unterseite, die innere Hälfte der Vorderflügel, von der Wurzel bis zum schwarzen Mittelflecke, statt weiß, lebhaft schwefelgelb gefärbt ist — also eine Annäherung an die südeuropäische *Pontia eupheno*.

Hesperia sertorius, fritillum.

Von den durch ihre Vorderrandfalte im männlichen Geschlecht ausgezeichneten, schwarzen *Hesperien*, welche Zeller als Gattung *Thymele Fabr.* absondert, finden sich bey Krolsen *Tages*, *Malvarum*, *Alveolus*; bey Wildungen außerdem noch *Fritillum* und *Sertorius*. *Alveolus* und *Tages* sind überall auf sonnigen trocknen Waldplätzen, an Begen usw. gemein. *Fritillum* ist nicht häufig, an ähnlichen Stellen, auch auf Waldwiesen. Diese *Hesperie* erscheint in zwey Generationen; zuerst vom letzten Drittel des May an bis über die Mitte des Juny hinaus, dann Ende July und in der ersten Hälfte des Augusts. *Sertorius* ist am seltensten. Wir fanden ihn bisher nur einmal im Jahre, von Ende May bis Ende Juny. Er liebt sonnige, steinige Abhänge, gleich den nächstverwandten Arten; auf Wiesen trafen wir ihn noch nicht an. Zu den von Schenheimer richtig angegebenen Unterscheidungszeichen von *Alveolus* ist noch seine ansehnliche Größe und besonders die Farbe der Fühlerfolbe hinzuzufügen. Diese ist bey *Sertorius* unterwärts tiefschwarz, bey *Alveolus* dagegen braungelb. Die Unterseite der Hinterflügel ist bey frischen Exemplaren schön hell zimmetroth (wenigstens bey Weibchen, von welchen wir ein halbes Duzend Exemplare gefangen haben, ohne bisher eines Männchens habhaft werden zu können); das Schwarz der Oberseite tiefer und sammetartiger, als bey *Alveolus*.

Hesperia sylvanus, comma.

Man wird beide nahe verwandte Falter im Freyen nie verwechseln, wenn man ihre Erscheinungszeit beachtet. *Sylvanus* fliegt vom Anfang Juny an bis gegen die Mitte des July; *Comma* zeigt sich nicht vor Ende July und bleibt bis zu Anfang des Septembers. Da beide nur eine Generation haben, können sie also nie gleichzeitig vorkommen. Auf lichten Grasplätzen und Wiesen in Gehölzen findet man beide Arten, *Sylvanus* besonders an feuchten Stellen, *Comma* außerdem auch auf ganz trocknen und kahlen Triften und Fluren, wo uns *Sylvanus* bisher nie vorkam.

Hesperia linea, lineola, actaeon.

Linea ist bey Krolsen und Wildungen gemein, *Actaeon* wenigstens nicht selten; von *Lineola* fanden wir bisher nur ein einzelnes Stück bey Krolsen. Die drey Arten sind sich aber so ähnlich, daß man im Freyen wohl häufig die seltenere unter den gemeineren übersehen mag, besonders da alle auf denselben Stellen, Waldwiesen und Grasplätzen, vorkommen. *Linea*

fängt mit dem letzten Drittel des Juny an sich zu zeigen und bleibt bis Ende August. *Lineola* fanden wir im July. *Actaeon* erscheint erst gegen die Mitte July und fliegt bis gegen die Mitte des Augusts. In den Sitten der drey Arten bemerken wir keine Verschiedenheiten.

Zygaena meliloti.

Alljährlich bey Arolsen und Wildungen eine der häufigsten Zygänen, die auf Waldbiesen und blumenreichen Abhängen, wie *Filipendulae*, besonders die Blüthen der *Scabiosen* besucht. Ihre Flugzeit beginnt erst gegen das Ende des July und dauert bis zum Schluß des Augusts. Unter vielen hundert Exemplaren beobachteten wir wenig erhebliche Abänderungen. Höchst selten hängen die beiden Mittelflecke durch einen schmalen Strich zusammen. Um so auffallender ist eine schöne weibliche Varietät, die wir ganz rein und frisch auf einer Waldwiese bey Wildungen Anfangs August fanden. Ihre Vorderflügel sind überall mit dünnem Roth bedeckt, welches so erscheint, als sey es aus drey großen, ungefähr wie bey *Minos* gestellten, Flecken zusammengefloßen. Nirgends aber ist eine scharfe Gränze dieser Flecken zu sehen; sie bezeichnen nur die Stellen, an welchen die rothe Farbe am intensivsten aufgetragen ist; zwischen ihnen ist sie dünner und gegen die Ränder immer mehr mit blauschwarzen Atomen vermischt. Hinterflügel, Körper, Flügel und Beine weichen in nichts von den gewöhnlichen Exemplaren von *Meliloti* ab. Wir waren Anfangs zweifelhaft, ob wir nicht eine Varietät von *Scabiosae* vor uns hätten, bey welcher sich eher eine so ungewöhnliche Verbreitung der rothen Farbe, analog der *Esper'schen Sph. polygalae*, erwarten ließe. Aber die zottige Behaarung des Körpers, welche *Scabiosae* auszeichnet (bey *Meliloti* ist sie ganz glatt anliegend), auch die Form der Fühler widerspricht entschieden dieser Annahme. Zudem haben wir *Scabiosae* sonst nie bey Wildungen gefunden. An eine andere Art läßt sich noch weniger denken. Jedenfalls ist aber eine Verbreitung der rothen Farbe in diesem Grade bey einem Schmetterlinge höchst merkwürdig, welcher sonst unter allen Zygänen am wenigsten durch Neigung zum Zusammenfließen der Vorderflügel-Flecken bekannt ist.

Zygaena trifolii.

Bei Wildungen auf feuchten Waldbiesen nicht selten. Durch das Zusammenfließen der Flecken entstehen die mannichfachen Varietäten. Das Mittelpaar ist allerdings bei den meisten Exemplaren vereinigt, wie *Dachsenheimer* angibt; doch finden sich Falter mit fünf ganz getrennten Flecken auch gar nicht selten. Wir fanden Männchen dieser letzten Varietät mit Weibchen, deren sämmtliche Flecken zusammenhängen, mehrmals in Begattung. *Dachsenheimer's* Größenangabe: „durchgehends nur halb so groß, als *Zygaena Lonicerae*“ ist aber ein Irrthum. Die gewöhnlichen Exemplare sind wie *Filipendulae*, nur die Vorderflügel weniger gestreckt; recht ausgebildete Exemplare des Weibchens erreichen aber nicht selten das völlige Ausmaß von *Lonicerae*. *Zygaena meliloti* stets beträchtlich kleiner, als *Trifolii*. Die dicken Fühlerkolben unterscheiden am sichersten letztere Art von den beiden verwandten. *Trifolii* ist unter den bei uns vorkommenden Zygänen, mit der gleichzeitig fliegenden *Hippocrepidis*, die früheste. Wir fanden sie vom 10. Juny an; im letzten Drittel des July, wo *Meliloti* und *Lonicerae* erst anfangen, sich zu zeigen, sieht man nur noch einzelne, abgeflogene Exemplare.

Siehe 1846. Heft 1.

Sesia hylaeiformis.

Die erste Raupe dieses Schmetterlings fanden wir Anfangs April an dem zunächst an die Wurzel grenzenden Theile eines Himbeerstocks, im Niveau des Erdbodens. Sie hatten fast ihre volle Größe. Einige Wochen später trafen wir fast in allen Gärten bei Arolsen Raupen an, welche schon etwas höher, als jene frühern, zum Theil bis gegen einen Fuß über dem Boden, in dem vorjährigen, abgestorbenen Schaft der Sträucher hinaufgestiegen waren. Sie hatten überall nur das Mark weggefressen, dieses aber auch vollständig, gerade wie *Tipuliformis* in den Johannisstrauben-Aesten. Wir schnitten die Himbeerstöcke dicht über der Erde ab, banden da, wo wir die Raupen durch allmähliches Spalten des Schafts entdeckt hatten, ein neues, möglichst genau dem alten Gange angepasstes Schaftstück fest, und stellten die so präparirten Stöcke in's Zimmer, aufrecht in feuchten Sand. Aber bei weitem nicht allen gefundenen Raupen schien die neue Wohnung zuzusagen. Wenigstens erhielten wir nur eine verhältnißmäßig geringe Anzahl Schmetterlinge und fanden, beim Nachsuchen in den übrigen Stengeln, die Raupen todt und verschrumpft an ihrem alten Platze. Sie hatten in dem neu aufgebundenen Stücke nicht weiter bohren wollen oder können. Woran dieß lag — wir hatten den alten durchaus ähnliche Stücke zum Aufbinden benützt — ließ sich nicht ermitteln. Die Schmetterlinge erschienen im letzten Drittel des July. Die Raupe hatte sich vor der Verpuppung ungefähr einen Fuß hoch von der Wurzel im Schaft herausgefressen, hier unten sich den Gang durch einen Deckel von Seide geschlossen und über sich das Holz des Stengels seitwärts bis auf die Epidermis der Rinde durchbohrt. Durch dies seitliche Bohrloch drängt sich die Puppe bis zur Mitte ihres Körpers durch und läßt so den Schmetterling auskriechen. — Alles, wie bei *Tipuliformis* und wohl den meisten verwandten Arten. Als Schmetterling trafen wir *Hylaeiformis* im Freien erst einmal, zu Anfang Augusts. Es war ein frisch entwickeltes Männchen, welches zwischen Buschwerk, am Rande einer Waldwiese, auf einem Himbeerblatte saß. In der Größe wechelt der Schmetterling sehr; wir haben ein Männchen, kaum wie *Tipuliformis* neben anderen von mehr als doppelter Größe; noch ansehnlicher sind die Weibchen.

Macroglossa fuciformis, bombyliiformis.

Die erste Art ist bei uns seltener als die zweite. Ein gutes Weibchen derselben fingen wir an einer sonnigen, kräuterreichen Thalwand bei Wildungen am 30. April. *Dachsenheimer's* Angabe: „Ende May und im Juny“ scheint demnach irrthümlich zu sein. Es flog weniger schnell, als *Stellatarum*, dicht an der Erde hin, wie eine Hummel, die ihr Nest sucht. Vielleicht suchte es einen Ort, um seine Eyer abzusetzen.

Macroglossa bombyliiformis fanden wir öfters im May um Blumen, besonders um Salbei, schwärmend, in Gärten. *Milesiformis* scheint unserer Gegend zu fehlen.

Macroglossa oenotherae.

An den Plätzen, wo wir früher (im Jahre 1835.) die Raupe dieses Schwärmers auf *Epilobium angustifolium* gefunden hatten, wurde sie in den folgenden Jahren vergeblich gesucht. Erst 1843., am 25. August, entdeckten wir sie wieder bei Arolsen; aber an einer anderen Stelle und auf einer anderen Pflanze, auf *Epilobium hirsutum*, welches in dichten, üppigen

Büschen in einem Wiesengründchen längs eines Wassergrabens stand. Die Raupen sind eben nicht schwer zu finden, da sie frei an den Stengeln der Pflanze sitzen. Eine fiel uns schon von Weitem in die Augen, indem sie sich zur letzten Häutung, noch in ihrem grünen Kleide, an den höchsten Zweig eines großen Busches gesetzt hatte. Die übrigen, welche wir fanden, hatten eben die letzte Häutung überstanden und waren braun. Sie trafen in der Gefangenschaft gierig und erreichten in kurzer Zeit ihre volle Größe. Eine der gefundenen Raupen war unterwegs von einer, in dieselbe Schachtel gesperrten, *Elpenor*-Raupe gebissen worden und starb an der Verletzung; die zweite gieng in der Häutung zu Grunde, vielleicht weil sie beim Transporte zu stark geschüttelt war. Die beiden, welche ihre volle Größe erreichten, hörten nun auf zu fressen; statt aber in die Erde zu gehn (sie wurden in einem mit lockerer Erde gefüllten und von einem, mit Marli überzogenem Drahtkorbe bedeckten Blumentopfe erzogen), liefen sie unaufhörlich in ihrem Behältnisse umher, wie unsinnig, an den Wänden herauf und herab, über einander her usw. Dieß dauerte mehrere Tage. Endlich lagen sie vor Mattigkeit still und schienen sterben zu wollen. Gegen unsere Erwartung verpuppten sie sich jedoch, nachdem sie gegen acht Tage so gelegen hatten, ohne alle weitere Vorbereitung. Warum verschmähten es doch die Raupen, in die, doch locker und mäßig feuchte Erde zu gehn, über welche sie hundertmal wegliefen? Sind sie vielleicht darauf angewiesen, ihr Puppentlager in weiter Entfernung von der (häufig in Wasser oder doch feucht stehenden) Nahrungspflanze zu suchen. Offenbar fanden sie hier nicht die Bedingungen, welche sie instinctmäßig aufsuchten; aber welche sind dieß? Die eine Puppe war nicht gehörig ausgebildet und starb bald. Die andere fing, im warmen Zimmer, bereits in den letzten Tagen des März, an sich zu entwickeln und machte uns viel Sorge, da wir nicht wußten, auf welche Weise wir dem ausgeschlüpfen Schmetterlinge hinlänglichen Raum verschaffen sollten, um jenen Spaziergang zu unternehmen, welchen er nach dem Zeugnisse mehrerer Schriftsteller nöthig hat, um die Entfaltung seiner Flügel in Gang zu bringen, und ohne den er verkrüppeln soll. Bei Tage hätten wir ihn allenfalls im Zimmer umherkriechen lassen und überwachen können; aber wenn das Auskriechen nun während der Nacht vor sich gieng? Zum Glück erwies sich die Besorgniß als unbegründet. Am dritten April Morgens früh hing der Schwärmer, ein schönes Männchen, mit bereits im Wachsen begriffenen Flügeln, am Deckel seines gewöhnlichen, ziemlich engen Behältnisses. Nach einer halben Stunde waren die Flügel vollkommen ausgebildet. Die Reise hatte hier also nicht Statt gehabt oder doch nur in dem beschränkten Raume eines Puppentastens. Hatte vielleicht das mehrtägige Umherlaufen der Raupe vor der Verpuppung die spätere Reise des Schmetterlings selbst compensirt, so daß diese Wanderlust des Insects nur einmal befriedigt zu werden braucht? Freilich eine etwas gewagte Erklärung!

Im folgenden Jahre, 1844., fanden wir statt der dicken üppigen Gebüsche von *Epilobium hirsutum* an derselben Stelle nur einige magere niedrige Büschchen, und von *M. oenotherae* keine Spur.

Deilephila euphorbiae.

Bei Krosen, wo *Euphorbia esula* gar nicht und *E. cyparissias* sehr selten vorkommt, wurde die Raupe einmal auf *E. peplus* gefunden.

Genus Smerinthus.

Es war ein Irrthum — zu dem uns *Boisduval's* Angabe in seinem *Index meth. europ. lepidopt.* verleitete — den *Smerinthen* die Flügelader abzusprechen. Sie ist bei *Tiliae* und *Populi*, wie uns genauere Untersuchungen seitdem lehrten, allerdings vorhanden, zwar kurz, doch deutlich und von gewöhnlicher Form. Ohne Zweifel befißt sie auch *Ocellata* und *Quercus*. Hiermit fällt allerdings ein Grund weg, *Smerinthus* von den *Sphingiden* zu trennen. Auch zeigt sich unter den 3 norddeutschen Arten der Gattung ein allmählicher Uebergang von der mehr schwärmerähnlichen *Tiliae*, durch *Ocellata*, zu der fast ganz spinnerförmigen *Populi*. Ohne Vergleich mit den erotischen Verwandten läßt sich hier, wie in so vielen ähnlichen Fällen kein definitives Urtheil fällen.

Noch ist zu erwähnen, daß wir an einigen frisch ausgekrochenen *Ocellata* den angeblichen Unterschied in der Flügelhaltung von *Tiliae* und *Populi* nicht bemerkten. Fernere Beobachtungen, die bei der Häufigkeit des Schmetterlings leicht anzustellen sind, müssen entscheiden, ob er die Flügel wirklich zuweilen bachförmig trägt, oder ob bei Schrank ein Irrthum vorgefallen ist.

Harpyia Milhauseri.

Die Raupe wird bei Krosen und Wüldungen fast alljährlich einzeln gefunden, stets auf Eichen, und gewöhnlich nach der letzten Häutung. Sie lebt, wenigstens in diesem Alter, keineswegs bloß an den Spitzen der höchsten Zweige, wie *D. senecioides* angibt. Wir erhielten sie am häufigsten von jungen, durch einen kräftigen Fußtritt erschütterten, Bäumen, auch wohl von den untersten Ästen älterer Bäume durch Beklopfen. Die meisten Raupen sind mit weißen, länglichen Schlupfwespeniern besetzt, welche man, wenn sie noch nicht ausgekrochen sind, mittelst einer feinen Scheere zerschneiden, oder mit einer Pinzette zerquetschen kann. Die Raupe zeigt sich bei dieser Operation aber so ungebärdig, daß man sie leicht verletzt oder zwischen den Fingern zu stark drückt, was zur Folge hat, daß die Verpuppung unvollkommen von Statten geht und das Thier entweder schon vor der Entwicklung stirbt, oder einen krüppelhaften Schmetterling liefert.

Notodonta tritophus.

Wir fanden die Raupe am häufigsten auf *Populus pyramidalis*, einmal auf *Pop. canescens*, den ganzen July hindurch. Zu Ende dieses Monats, oder Anfangs August, verpuppt sie sich, und nie kam uns nach der Mitte des Augusts noch eine Raupe im Freien vor. Der Schmetterling entfaltet sich ziemlich zeitig im nächsten Frühjahr. Ein begattetes, schon verfliegene Pärchen klopften wir von einer Pappel in den ersten Tagen des May.

Notodonta carmelita.

Vom 10. Juny an, bis Ende July lebt die Raupe in der Krosener Gegend, doch nur einzeln und selten, auf Birken. Sie stimmt mit der bei *Reitf. & C.* gegebenen Beschreibung und gleicht an Gestalt der *Palpina*, an Farbe den Varietäten von *Dodonaea* mit roth geflecktem Seitenstreife. Mit der Raupe von *Not. camelia* hat sie durchaus keine Aehnlichkeit, so wenig als die Puppen beider Arten übereinstimmen. Die von *Carmelita* unterscheidet sich von allen andern uns bekannten *Notodonten* durch den gänzlichen Mangel eines Kremasters; das Afterstück ist stumpf abgerundet und glatt.

Notodonta dictaeoides.

In einer, vor längerer Zeit nach der Natur von uns abgefaßten, Beschreibung der Raupe dieses Spinners war der ausgezeichnete Afterklappe derselben mit keinem Worte gedacht. Als wir diese Beschreibung später in dieser Zeitschrift (1839. S. 112) wiedergaben, fügten wir derselben ausdrücklich die Bemerkung hinzu, daß die darauf bezügliche Angabe Treitschke's unrichtig sei — überzeugt, ein so auffallendes Kennzeichen würde uns nicht habe entgehen können. Erst durch Zeller's entgegen-gesetzte Angabe wurden wir auf den begangenen Irrthum aufmerksam. Seine Beschreibung, die wir seitdem mit lebenden Raupen vergleichen konnten, ist, wie zu erwarten stand, musterhaft genau. Wir fügen hinzu, daß die Bauchfüße nur halbe Hakenfränze besitzen (Klammerfüße, nach unserer Terminologie). Man sieht, wie vorsichtig man in solchen Dingen zu sein Ursache hat, wie leicht sich Irrthümer einschleichen, die, einmal eingebürgert, ein langes Leben fristen können.

Lithosia rubricollis.

Die Raupe ist von Gestalt etwas flach, gegen beide Körperenden hin verdünnt. Die Ringeinschnitte sind tief, die mittelften Ringe, besonders der siebente, auf dem Rücken höherartig erhaben. Die 4 Rückenwärtchen jedes Rings erhaben, rothgelb, mit langen, schwarzen Borsten besetzt; die beiden Seitenwärtchen ähnlich, das unterste dicht über den Füßen mit langen, fächerartig geordneten, abwärts gerichteten hellgelben Haaren bekleidet. Der übrige Körper nackt. Der Kopf rundlich, glänzend schwarz, mit zwei gelblichweißen, in der Mitte zusammenstoßenden Bogenlinien. Bauchfüße ziemlich lang, mit breiten Sohlen (Klammerfüße), gelblichgrau; Nachschieber in der Ruhe ausgestreckt. Farbe graugrün, schwarz punktiert und geriebelt, mit gelblichweißen Flecken auf dem sechsten, bis achten und elften Ringe.

Wir finden die Raupe nicht selten an den Stämmen alter Eichen, von deren Flechten sie sich nährt, den ganzen August hindurch bis zur Mitte des Septembers. Sie verpuppen sich, wie alle achten *Lithosia*-Arten, in einem engen, feinen spinnewebartigen Gewebe, im Moose am Fuße des Stammes. Die Puppe gleicht denen von *L. complana* etc., ist stumpf, unbeweglich, und braunroth von Farbe. Der Schmetterling erscheint im warmen Zimmer zu Ende März, im Freien erst im Juny.

Psyche (Talaeporia) triquetrella.

So gut wie Degeer, Zeller und andere Beobachter erhielten auch wir aus den alljährlich häufig eingesammelten Säcken immer, und ohne Ausnahme, Weibchen. Im Jahre 1842. wurde wieder ein Duzend Säcke mit Puppen im April von Gartenzäunen gesammelt und zur genaueren Beobachtung in eine besondere Schachtel gelegt. Daraus entwickelten sich denn Mitte May wiederum lauter Weibchen. Das Auskriechen einiger Exemplare sahen wir mit an. Kurz nach dem Verlassen der Puppenschale, an der das Thier sitzen bleibt, steckt es seine Lege-röhre wiederholt in das offene Ende des Sacks, und setzt auf diese Art seine sämmtlichen Eier in diesen ab. Alle auskriechenden Schmetterlinge verfuhrten auf dieselbe Weise, wie man denn auch die leeren Säcke im Freien fast immer mit Eiern gefüllt findet. Nur ein Thierchen fiel vom Sacke herab und legte seine Eier auf den Boden der Schachtel. Das Eierlegen geschah

also ganz freiwillig, schon eine halbe bis höchstens eine ganze Stunde nach dem Auskriechen. Eine Begattung wurde nicht abgewartet. Der Eyerhaufen auf dem Boden der Schachtel gestattete eine unausgesetzte Beobachtung. Zu Anfang Juny bekamen diese Eier am Ende schwarze Flecken, welche von den durchscheinenden Köpfchen der eingeschlossenen Raupe herrührten. Am 11. Juny krochen die Räumchen wirklich aus; nur wenige Eier blieben zurück. Die kleinen Thierchen waren sehr munter, liefen umher und sammelten allerlei kleine Abfälle, um sich vor allen Dingen Säcke zu verfertigen, womit sie auch sehr rasch zu Stande kamen. Auch aus den in die Säcke abgesetzten Eiern erschienen Räumchen, ob aus allen, haben wir zu betrachten veräumt. Aus Mangel an Nahrung gieng die junge Brut nach einiger Zeit zu Grunde, da wir, nachdem einmal die Thatsache, daß *Triquetrella* ohne Begattung fruchtbare Eier legt, zweifellos festgestellt war, ihr nicht mehr die gehörige Sorgfalt zu Theil werden ließen. Wir haben so eben (7. Juny) wieder eine ganze Brut kleiner *Triquetrella*-Raupen aus Eiern erhalten, welche das unter unsern Augen aus der Puppe gekrochene Weibchen auf den Schachtelboden abgesetzt hatte. Die Richtigkeit älterer, besonders der Degeer'schen, Angaben, über dieses interessante Factum ist somit, gegen Zeller's Erklärungsart, erwiesen. Ohne dieß wäre es kaum begreiflich, weshalb man aus den zu hunderten eingesammelten Säcken Weibchen, und immer nur Weibchen, erziehen sollte. Das Männchen soll, gegen die gewöhnliche Regel, bei dieser Art später auskriechen, als das Weibchen. Wir haben aber auch im May nie andere als weibliche, meist schon vom Schmetterlinge verlassene und mit Eiern oder Eierschalen gefüllte Säcke finden können. Ein Männchen ist uns bis jetzt überhaupt nicht zu Gesicht gekommen; so daß wir, ohne die Aussage glaubwürdiger Männer und die innerliche Unwahrscheinlichkeit der Sache, seine Existenz überhaupt bezweifeln möchten. Irgend ein, noch nicht hinlänglich aufgedeckter, Umstand muß indeß hier obwalten, welcher diese beispiellose Seltenheit des männlichen Geschlechts erklärt. Die nächstverwandte Art, *Tal. pseudobombycella*, zeigt, nach unsern Erfahrungen, ohngefähr gleichviel Individuen jedes Geschlechts.

Die Fortpflanzung ohne Begattung ist bei den Blattläusen ein längst anerkanntes Factum. Vielleicht gleicht ihnen *Triquetrella* auch darin, daß zu gewissen Jahreszeiten bloß weibliche, zu andern gemischte Generationen erscheinen. Hier müßten fernere Beobachtungen Aufklärung verschaffen. Uns hat es bisher nicht gelingen wollen, *Triquetrella*-Raupen zu einer andern, als der angegebenen Zeit zu finden. Uebrigens steht auch unter den Lepidopteren die Thatsache, daß unbefruchtete Eier sich entwickeln, keineswegs ganz vereinzelt. Ältere Forscher haben sie bei verschiedenen Spinners und Sphingiden, freilich nur ausnahmsweise und so, daß unter einer ganzen Brut einige wenige Eier Räumchen lieferten, beobachtet (S. Burmeister's Handb. der Entomologie. Bd. 1. S. 337). Neuerdings haben Herold's classische Untersuchungen dargethan, daß unter der großen Anzahl von Eiern des unbefruchteten *Bombyx mori* immer ein halbes bis ganzes Duzend bis zu einem gewissen Grade dieselben Entwicklungsvorgänge in seinem Innern erkennen läßt, wie die befruchteten Eier dieses Schmetterlings. In manchen derselben schritt die Entwicklung bis zur völligen Ausbildung des Embryo's vor, in den übrigen trat sie nur als schwache Regung auf. Doch beobachtete Herold nie das wirkliche Entschlüpfen aus einem unbefruchteten Eie; es blieb in der Eyschale einge-

schlossen und starb ab. *S. Herold*, disquisit. de animal. vertebris carent. in ovo formatione. II. 1838.

Psyche sepium Nob.

Wir haben die vorstehende und folgende *Psyche*, die wir in der wildunger Gegend entdeckten, vergeblich in dem Dschneider-Heimer-Treitschke'schen Werke aufgesucht. Kein Zweifel, daß sie den Verfassern der Schmetterlinge von Europa unbekannt blieben. Ob sie aber wirklich neue Entdeckungen sind, oder bereits durch Hübner, Freyer, französische oder englische Entomologen bekannt gemacht wurden, können wir beim Mangel der literarischen Hülfsmittel leider nicht entscheiden. In jedem Falle glauben wir nichts Ueberflüssiges zu thun, wenn wir hier eine genaue Beschreibung derselben geben und Alles, was uns über ihre Naturgeschichte bekannt geworden ist, ausführlich erzählen. Die Schmetterlinge schließen sich nahe an *Ps. nitidella* an, besonders die zweyte Art und werden, bey der nothwendigen Auflösung der alten Gattung *Psyche*, mit dieser ein besonderes Genus constituieren.

In völlig ausgebildetem Zustande erreicht *Ps. sepium* ziemlich die Größe von *Ps. nitidella* und *Ps. betulina*, und ist nur wenig schmalflügeliger als letztere. Die Fühler sind halb so lang als die Vorderflügel, 24gliedrig, doppelt gekämmt, der Schaft dünn, auf der Rückseite grobschuppig, das Wurzelglied dick. Kammzähne mäßig zusammengeneigt, kurz, unbescuppt, in der Mitte des Fühlers ohngefähr um ein Drittel länger als die Glieder, auf welchen sie sitzen. Nach oben nehmen sie allmählich an Länge ab, so daß sie am siebenten Gliede (von der Fühler Spitze an gerechnet) mit diesem ziemlich gleiche Länge besitzen und weiter gegen das Ende sich zu bloßen Zähnen verkürzen. Jeder Kammzahn ist an der Wurzel dünn und schwillt nach oben in eine spindelförmige, vorwärtsgebogene, Kolbe an. Sie sind mit feinen, abstehenden Härchen, nicht sehr dicht, besetzt, ohne deutliches Endborstchen. Augen halbbugelig, weit auseinander stehend, schwarz (im Tode), grob gekörnelt (facettiert). Nebenaugen nicht sichtbar. Von Palpen und Sauger ist nichts zu erkennen; an ihrer Stelle langes, abwärts gerichtetes Schuppenhaar. Kopf überhaupt mit ziemlich glatt anliegenden, dichten Haarschuppen bekleidet. Beine dünn, glattschuppig, bräunlichgrau, an den Fußgliedern gelblichweiß gefleckt. Vordersehenen so lang als die beiden ersten Tarsalglieder zusammen, in der Mitte verengt und gelblichweiß gefleckt. Schienenblättchen von der Mitte bis etwas über das Ende der Schiene hinausreichend, angebrückt, dünn, fast linienförmig, überall beschuppt. Das erste Fußglied den drei folgenden an Länge gleich. Mittelschienen kürzer als ihr Fuß, mit einem Paar langer stumpfer, ganz beschuppter Sporen. Hinterschienen um $\frac{1}{2}$ länger als die Mittelschienen, durch weißliches Schuppenhaar erweitert, etwas länger als ihr Fuß, mit zwey Paar Sporen: das eine, etwas längere, unter der Mitte, das andere am Ende der Schiene; die Dornen denen der Mittelschienen ähnlich, ziemlich gleichlang. Krallen, selbst unter der Loupe, nirgends deutlich zu unterscheiden.

Der ganze Körper dünn, ziemlich glattschuppig, einfarbig braungrau; der Kopf gleichfarbig. Das Hinterleibsende in gleicher Linie mit dem Außenrande der ausgespannten Hinterflügel.

Die Flügel zart, länglich, mit abgerundeten Winkeln. Die Bestäubung fein und ziemlich dicht, aber lose; so daß sie sich leicht abwischt, mit gelbem Metallglanze, besonders auf den Vorderflügeln. Der Metallglanz ist übrigens bey frischen Exem-

plaren dem der beiden andern Arten ziemlich gleich, so daß eine oberflächliche Betrachtung alle drei wohl verwechseln kann. Die verschiedenen Fühler machen indeß allein schon jede Vermengung bey genauerer Untersuchung unmöglich. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist, namentlich bey frischen Exemplaren, meistens schwärzlich braungrau. Auf den Vorderflügeln sieht man denselben an Färbung gleiche, sehr schwach ausgebrückte Querlinien, welche gegen den Hinterrand deutlicher werden. Mit den gleichfalls dunkeln Adern entsteht dadurch ein schwaches Gitter. Diese ganze Zeichnung ist überhaupt nur auf der äußern Flügelhälfte kenntlich, bey manchen Stücken auch hier so schwach ausgebrückt, daß die ganze Fläche fast einfarbig braungrau erscheint. Die rücklaufende Ader, gerade im Anfange des letzten Drittels der Vorderflügel, ist durch einen, nicht scharf begränzten, aber stets sichtbaren, schwärzlichen Punkt bezeichnet. Längs dem Vorder- und Hinterrande ist die Grundfarbe am tiefsten. — Hinterflügel einfarbig bräunlich aschgrau, dünn beschuppt. Die Franzen aller Flügel mäßig lang, einfarbig, ein wenig dunkler als der Grund. Unterseite zeichnungslos, glänzend bräunlichgrau, mit dunklern Schatten am Vorder- und Hinterrande der Vorder- und am Außenrande der Hinterflügel.

Die ausgebreiteten Flügel messen 6 Linien, der Körper 12 Linie. Das Weibchen hat die Gestalt desjenigen von *Nitidella*, bleibt aber kleiner. Es ist kurz, dick, walzenförmig, gegen beide Enden verdünnt. Kopf klein, schwarz, glänzend, hornig, wie die Brustringe. Fühler kurz, borstenförmig, nackt, durchsichtig. Augen rund, ziemlich grob gekörnelt. Von Mundtheilen nichts zu erkennen. Beine kurz, nackt. Der erste Brustring ist sehr schmal, halbkragenförmig, der zweyte am breitesten, glänzend schwarzbraun mit zwey weißen Seitenflecken, der dritte gelblichweiß, fein schwarzbraun gerandet. Die beiden ersten sind oberwärts spärlich behaart. Ihre Färbung ist bey getrockneten Exemplaren nicht mehr deutlich zu erkennen; sie erscheinen dann ganz schwarzbraun. Bauchringe weich, in den Seiten dünn wollig, um den After mit dichter, langer, feiner, graugelblicher Wolle, gerade wie bey *Nitidella* fem. Die sechs freyen Hinterleibsringe tragen oberwärts je einen länglich viereckigen, dunkelbraunen Fleck aus etwas festerer Hornsubstanz. Die übrigen drei Ringe setzen die lange, aus ebensoviel fernrohrartig in einander geschobenen Stücken bestehende, Legeröhre zusammen; das erste derselben ist kegelförmig, die beiden andern dünn, cylindrisch. Die Legeröhre ist besonders lang und pflegt auch nach dem Tode noch in zwey Dritteln ihrer Länge (welche der des Körpers gleichkommt) vorzuragen. Die Farbe des Hinterleibs ist überall, bis auf die dunkle Gürtelfarbe, schmutzig gelblichweiß (beinfarbig), nie rötlichgelb, wie bey *betulina*. Die Gürtelflecke sind schmaler als bey den andern Arten. Das Cy ist länglichrund (breit elliptisch), glatt und gelblichweiß. Nur ein einziges unter einem Duzend dieser Art legte ein Paar derselben nach dem Anspießen an der Nadel.

Die Raupe ist kurz und dick, nach vorn und noch mehr am Afterende verschmälert, nackt, einfarbig braunschwarz. Kopf und Nackenschild glänzend schwarz, letzteres durch eine schwache weißliche Linie getheilt. Bauchfüße rudimentär.

Der Saft ist kurz, walzenförmig, oben stumpf kegelförmig, vorn nicht verengt, mit weiter, runder Oeffnung. Das feine Seidengewebe, aus welchem er besteht, ist außen durchaus mit sehr kleinen, feinen Theilchen von Flechten und bürren Blättern und hin und wieder, ohne Ordnung, mit größern Rindestückchen, Flechten-, Holz- oder Blattstückchen bekleidet, gewöhnlich grün-

lichgrau von Farbe. Seine Länge beträgt 3, seine Breite 1 Linie. Die Raupe trägt ihn kriechend nur sehr wenig gegen die Fläche geneigt; ruhend und wenn er zur Verpuppung angespannen ist, steht er völlig senkrecht.

Wir fanden über ein Duzend ausgewachsene Raupen dieser Art an alten, mit Flechten überzogenen, Gartenzäunen. An einem alten Pfahle eines Gartenzaunes wurden 16 Stück gesammelt, von welchen (im May) die meisten fast erwachsen, einige aber auch noch ganz klein waren, so daß die Entwicklungsperioden ziemlich ungleich seyn müssen. Die ersten Schmetterlinge erschienen bereits Anfangs Juny, die letzten vier Wochen später. Die Nahrung der Raupe sind einzig kleine, staubartige Flechten, womit sie sich ohne Mühe ernähren lassen.

Das Püppchen ist gelbbraun, weichschalig. Die Flügelstutterale des Männchens sind am Vorderwinkel zugespitzt; die der Fühler erreichen nicht völlig gleiche Länge. Die Futterale, welche die Schienen und Fußblätter enthalten, liegen über einander, wenigstens mit ihren Enden, so daß sie sich decken; da wo jeder Fuß endet, ist jedesmal ein deutlicher Absatz; die Spigen der Hinterfüße reichen etwas über die Flügelstutterale hinaus. Das Gesamstfutteral zerfällt in mehrere Stücke. Der untere Theil ist flach, und wie gewöhnlich geformt; der obere zerfällt in eine mittlere Platte, welche am untern Rande breiter, abgerundet und ausgebuchtet ist, und zwey stumpf dreieckige, vertiefte Seitenstücke, gerade unter den Augen. Was diese eigenthümliche Bildung, die wir bey keiner andern Spinner- oder Makrolepidopterenpuppe überhaupt beobachtet haben, zu bedeuten hat, läßt sich schwer bestimmen. Das Afterstück ist stumpf, ohne Schwanzspitze und Hälchen. Die männliche Geschlechtsöffnung ist durch ein Paar flach halbkugelige Höckerchen sehr deutlich bezeichnet. Die ganze Puppe ist walzenförmig, das Hinterleibsende dünner, stumpf kegelförmig. Die weibliche Puppe gleicht den verwandten Arten; wir haben leider keine genauere Beschreibung von ihr genommen.

Eine Beobachtung über die Flügelentfaltung dieses Schmetterlings verdient mitgetheilt zu werden. Schon Morgens um 8 Uhr bemerkten wir, daß sich ein Püppchen in dem senkrecht stehenden Sacke soweit in die Höhe geschoben hatte, daß es in der obern Oeffnung sichtbar wurde. Bey öfterem Nachsehen fanden wir es immer unverändert in dieser Stellung. Erst Nachmittags um 4 Uhr drängte es sich bis über die Hälfte aus dem Sacke hervor; der Schmetterling sprengte schnell seine Hülle, aber ein Vorderflügel blieb durch irgend ein Hinderniß mit der Spitze im Futterale hängen und wollte, trotz aller Anstrengungen des Thierchens, sich nicht befreien lassen. Während dieser Zeit, wo die verschiedenartigsten Bewegungen, Anstremmen usw. vergeblich versucht wurden, um zum Zwecke zu kommen, und welche ohngefähr 2 bis 3 Minuten dauerte, wuchsen zu unserm Erstaunen die drey freyen Flügel, ja sogar der verfestigende, soweit er nicht im Futterale steckte, vollständig aus. Letzterer wurde nun durch unsere Behülfe gleichfalls frey gemacht, blieb aber an der Spitze krüppelhaft. Die Flügel sind bey dieser Art gleich beim Ausschlüpfen schon verhältnißmäßig groß. Ob sie aber stets so schnell auswachsen, als in diesem Falle, oder ob die Anstrengungen des Schmetterlings, indem sie das Blut in die Flügeladern preßten, Ursache der schnellen Entfaltung waren, wird sich erst nach weiterer Erfahrung entscheiden lassen.

Reaumur gibt in seinen Memoiren, Tom. III. Pl. 15. Fig. 17—19., die Abbildung eines weiblichen Sackträgers, welcher im Habitus unserer Art ungemein nahe kommt. Auch die, Jfs 1846. Heft 1.

fig. 4 und 5 abgebildete, Raupe stimmt mit der unsrigen, aber der völlig verschiedene Sack, fig. 1—3, von hornförmig gebogener Kegelform, welcher mit abgenagten Körnchen von Steinen bekleidet ist, widerspricht gar zu sehr, um an Identität denken zu lassen. Schwerlich hätte auch Reaumur die gekrümmten Fühler des Männchens übersehen, wenn er es mit der gemeinen Pelzmotte vergleicht, selbst bey einer Beschreibung aus dem Gedächtnisse. Viel näher kommen hinsichtlich des Sacks, die fig. 8—10 derselben Tafel unserer Art, da auch sie mit Flechtenfragmenten bekleidet waren und an Baumstämmen gefunden wurden. Aber die Figuren zeigen übereinstimmend den Sack am Ende etwas gebogen, während der von *Sepium* völlig gerade ist; und, was die Hauptsache ist, die Farbe der Raupe nennt Reaumur ausdrücklich gelb, oder grünlichweiß, während die unsrige einfarbig braunschwarz bleibt. Es ist daher auch diese, von Zeller als *Psyche lichenum* aufgeführte Art ein von *Sepium* verschiedenes Geschöpf, wahrscheinlich aber doch ein Gattungsgenosse derselben.

Psyche betulina Zell.

Diese schon von Zeller (Jfs 1839. S. 283.) aufgestellte Art erzogen wir in Mehrzahl zugleich mit der vorigen und mit *Ps. nitidella*. Dadurch stellten sich nun folgende Merkmale als unterscheidende Charaktere der Männchen heraus. Die Grundfarbe ist bey *betulina*-Männchen kaum merklich dunkler als bey frischen *Nitidella*-Männchen. Bey beyden ist sie rußig schwarzbraun, mit ziemlich lebhaftem, röthlichgelbem Metallschimmer, ohne alle Zeichnung. Die Vorderflügel sind bey *betulina* kaum merklich gestreckter als bey *Nitidella*. Die Enden der Franzen schimmern bey dieser Art weißlich, was wir bey *betulina* nicht bemerken können. Am Wesentlichsten scheinen die Fühler verschieden, doch sind auch hier die Unterschiede nur relativ und mikroskopisch. An vier *betulina*-Männchen zählen wir 16 bis 18, an ebensoviele *Nitidella* 14 bis 16 Paar Kammzähne an den Fühlern. Da nur das Wurzelglied ohne Seitenäste ist, hat also die letzte Art durchschnittlich zwey Fühlerglieder weniger als die erste. Man könnte denken, daß dies einem zufälligen Wechsel unterworfen wäre, da ja auch bey den einzelnen Individuen derselben Species die Zahl der Glieder nicht ganz constant bleibt. Es kommt indeß Folgendes hinzu. Die Länge des ganzen Fühlers gleicht sich bey beyden Arten; findet ein Unterschied Statt, so ist es der, daß *Nitidella* um ein Geringes längere Fühler besitzt als *betulina*. Da nun dennoch der Fühler dieser Art in zahlreiche Abschnitte zerfällt, so müssen diese nothwendig kürzer sein, als bey jener, und so ist es wirklich: Die Fühlerglieder sind bey *betulina* weniger lang als bey *Nitidella*. Die Länge der Seitenverlängerungen steht bey beyden zu dem der Glieder in gleichem Verhältnisse: am mittlern Theile des Schafts sind die Kammzähne doppelte so lang als die Glieder, auf welchen sie sitzen. Somit sind sie bey *betulina* wieder ein wenig kürzer als bey der Verwandten. Ferner sind die Fühler, Schaft und Kammzähne bey *Nitidella* stärker und rauher beschuppt und erscheinen dadurch dicker als bey *betulina*. Bey letzterer bleiben die Zähne durchaus fadenförmig, bey *Nitidella* hingegen erscheinen sie an der Spitze durch rauhe Beschuppung etwas verdickt. — Dies ist Alles, was wir über die Verschiedenheit der männlichen Schmetterlinge haben ermitteln können. Kaum wird es möglich seyn, beyde ohne Kenntniß der Weibchen und Raupen auseinander zu halten. Diese letztern sind indeß so leicht und standhaft verschieden, daß

ein einziger Blick die Diagnose feststellt. An eine Vereinigung beyder Arten als Varietäten ist gar nicht zu denken.

Das Weibchen von *betulina* ist trüb-rothgelb mit seiden-glänzender schneeweißer Afterswolle; das von *Nitidella* graulichgelb (schmutzig lehmgelb) mit einer, der von *Ps. sepium* gleichgefärbten, nur mehr weißlichen und glänzenden, Afterswolle. Bey getrockneten Exemplaren wird die Hautfarbe unscheinbar, die der Afterswolle bleibt aber völlig unverändert und verhütet jede Verwechslung.

Sonst ist Gestalt und Zeichnung auch in diesem Geschlechte beyder Schmetterlinge ziemlich gleich. Kopf und Brustringe sind klein, viel schmaler als die Bauchringe, hornig, glänzend, etwas durchscheinend, dunkelbraun (bey *Nitidella* graubraun). Der Kopf ohne deutliche Mundtheile. Die Augen länglich-rund, grob gekörnelt, schwärzlich. Die Fühler kurz, nackt, fadenförmig, gegen die Wurzel verdickt. Die Beine kurz, vollständig, nackt, mit deutlichen einfachen Keulen. Der erste Brustring schmal, der zweite am breitesten, in der Mitte längsgefielt, beyde, wie der Kopf mit spärlicher weißer Wolle bekleidet (bey *Nitidella* ist die Behaarung kürzer, dünner, grau). Auf jedem Hinterleibsringe ein quer viereckiger, dunkelbrauner Rückenstreck mit vier durchsichtigen Pünctchen (Grübchen), welche auf dem vierten Ringe fast in einer Querreihe, auf den übrigen trapezförmig, so daß die lange Seite nach vorn sieht, geordnet sind; dem neunten Ringe fehlen sie. Es sind die Rückenwarzen der Raupe, welche sich, entsprechend der verhältnißmäßig so unvollkommenen Metamorphose, auch hier noch erhalten haben. In den Seiten führen die Hinterleibsringe dünne, weißliche Wolle. Die Afterswolle rings um das Ende des letzten Ringes und die Wurzel der Legeröhre ist dicht, lang, eben glatt gestrichen.

In den Sitten zeigen beyde Arten keine Verschiedenheit; ebenso haben wir an den Raupen bisher keine solchen wahrgenommen. Um so auffallender weicht die Bekleidung der Säcke ab. Zeller fand seine Raupen in großer Anzahl an Birkenstämmen und nährte sie mit den Räschen derselben und der Wollweiden, dann auch mit den Blättern dieser Pflanzen und des Weißdorns. Wir fanden *betulina* im letzten Frühjahr als Raupe und Puppe am häufigsten an Pählen, welche in dichten Hecken standen, auch an den Stämmchen der Hainbuchen, des Weißdorns usw., welche diese Hecken bildeten. Die Raupen nagten in der Gefangenschaft an trocknen Schmetterlingen, eine andere Nahrung beobachteten wir nicht. Flechten, wie *Ps. sepium* berühren sie nicht. Anfang Juny waren Alle verpuppt. Der übrige Körper ist einfarbig braun. Die Puppe hat Gestalt, Form der Flügel, und Beinfuttrale mit der von *Sepium* gemein. Das Gesamtfuttrale hat wesentlich ähnliche Beschaffenheit, doch sind die Platten weniger deutlich getrennt. Was sie sogleich unterscheidet, ist die Gestalt des Aftersstücks. Dieß läuft in zwey kurze, kegelförmige, scharf gespitzte, abwärts gebogene, dicke Stacheln aus, welche ziemlich weit von einander abstehen. Die Farbe des Püppchens ist dunkler als bey *Sepium*, auf dem Rücken und den Flügeln schwärzlich. Die Schmetterlinge erschienen vom 20. Juny bis zur Mitte des July, gleichzeitig mit *Ps. nitidella*, welche wir an denselben Plätzen eingesammelt hatten.

Psyche Sepium Nob. *Ps. alis oblongis angustioribus; anticis flavescenti seu fusco cinereis nitidis, nigro subreticulatis, puncto venae recurrentis obsoleto nigro. Antennarum pectinibus brevioribus, apice subincurvatis (Mas.) Fem. flavido alba, barba anali griseo-flavescenti.*

Ps. betulina Zell. *Ps. alis oblongis nigrofuscis, unicoloribus, nitidis. Antennis circ. 18. articulatis, pectinibus filiformibus, tenuioribus (Mas.) Fem. fulva, barba anali nivea.*

Ps. nitidella. *Ps. alis oblongis nigro fuscis, unicoloribus, nitidis. Antennis circ. 16. articulatis, articulis longioribus; pectinibus squamosioribus, apice subincrassatis (Mas.) Fem. flavida, barba anali griseo flavescenti.*

Psyche graminella.

Eine genaue Beschreibung des eben ausgekrochenen, madenförmigen Weibchens ist folgende:

Von Gestalt ist es walzenförmig, dick, nach vorn kegelförmig zugespitzt. Die Haut ganz nackt, durchscheinend, wachsgelb, auf der Mitte des Bauchs ist eine Längsreihe von vier braunen Puncten, und vor denselben, auf dem vierten Ringe, scheint von den innern Organen eine schwärzliche Stelle durch. Die neun Ringe des Hinterleibs sind fast gar nicht durch Einschnitte getrennt. Von den weißlichen Luftlöchern sieht man das erste auf dem dritten Ringe des Hinterleibs am deutlichsten, die übrigen liegen auf einer, die beiden Seiten durchziehenden, schmalen, schnurförmigen Linie, welches der durchscheinende Längsstamm der Luftgefäße zu sein scheint. Die schmalen Brustringe sind auf der Rückseite hinweg glänzend schwarzbraun, auf der Bruchseite derselben bemerkt man schon mit bloßen Augen, deutlicher durch die Loupe, die sechs Brustfüße als kurze, kegelförmige, scheinbar nur eingliederige Vorragungen.

Der Kopf ist klein, hornig, glänzend, und hat ziemlich dieselbe Gestalt, wie der der Raupe. In der Mitte, der Stien entsprechend, ist er erhaben, zu beiden Seiten wird diese gerundete Wölbung durch Furchen von zwey seitlichen, flach halbkugeligen Erhabenheiten getrennt, auf denen (als das einzige deutliche Organ) die kurzen, kegelförmigen ganz denen der Raupe ähnlichen, zweigliedrigen Fühler sitzen. Der untere Theil des Kopfes bildet die, gleichfalls der Raupenform analoge, Unterlippe, deren drei Theile hier aber nur ein, von zwey seitlichen, seitlichen Längsfurchen durchzogenes, Stück bilden. Die mittlere, der Spindel der Raupe entsprechende, Abtheilung der Unterlippe läuft in eine ganz kurze, dicke, kegelförmige Spitze aus. Von Augen ist durchaus nichts zu bemerken, ebensowenig von Sauger und Palpe. Die Mundhöhle wird durch eine, die Unterlippe vom Stienhöcker trennende, ziemlich tiefe Quersfurche angedeutet, an welcher indeß keine Oeffnung nach innen aufzufinden ist.

Das stumpfe, abgerundete Ende des Körpers trägt zwey Fleischzipfel. Der obere läuft parallel mit der Längsachse des Körpers, ist kurz, fast kegelförmig, so lang als dick, aus einem obern, zweyzipfligen, und einem untern Stück zusammengesetzt, zwischen welchen ein Spalt die Aftersöffnung bildet. Unter diesem Afterszipfel, an der Bauchseite des letzten Ringes, ist ein zweiter abwärts gerichteter Fleischhöcker, breiter als lang, quer gefaltet: die Vulve. Beyde sind mit zartem, microscopischen Flaume bekleidet. Afterswolle, wie sie die mit vollkommenen Weinen versehenen Psychereibchen führen, fehlt gänzlich.

Die unvollkommenen, unbehülften, kaum mehr als einen Eierstock darstellenden, Weibchen der Psychiden, die zwar beschlagnahmten, doch auch wenig ausgebildeten Männchen, mit ihren verkümmerten Mundtheilen, düstern Farben, bei Vielen zu Haaren reducirten Schuppen, endlich die phryganenähnlichen Raupen sprechen dafür, daß diese Gruppe der Lepidopteren auf der

tiefften Entwicklungsstufe der ganzen Ordnung steht. Ihre Formen laufen nach zwey Richtungen aus einander — einmal durch *Pulla*, *Calvella*, *Bombycella* und *Graminella* zu den Bombyciden, zunächst zu *Lip. morio*; dann von *Pulla* durch *Nitidella*, *betulina*, *Sepium* zu den Tineinen, zunächst zu *Talaeoporia pseudo-bombycella* und *Triquetrella*. Nach jener Richtung hin werden die Flügel allmählich breiter, die Beine, besonders die hintern, und die Spornen kürzer; nach diesen werden die Flügel schmaler, die Beine und Spornen ausgebildeter und länger. Das System muß hier eine Gränze ziehen und, gewiß nahe verwandte, Thiere weit auseinander reißen, wenn es in einer Reihe laufen und strenge Charaktere für seine Abtheilung gewinnen will. Wir stimmen daher ganz Hrn. Zeller bey, die mottenähnlichen Psychiden zu den Tineinen, die spinnerähnlichen zu den Bombyciden zu stellen. Dasein oder Mangel der Nebenaugen und Mundtheile, gekrümmte oder nur gekerbte Fühler, relativ schmalere oder breitere Flügel und längere oder kürzere Hinterbeine und Spornen der männlichen Schmetterlinge müssen entscheiden, zu welcher von beiden Familien die einzelnen Gattungen der Saatträger zu bringen sind. Bis jetzt fallen nach diesen Kennzeichen die *Talaeoporien* allein den Tineinen zu.

Gastropacha dumeti.

Die Puppe ist in der Mitte des Körpers am dicksten, der Vorderleib ziemlich walzen-, der Hinterleib kegelförmig. Die Hülle hartschalig, nackt, schwarzbraun, etwas glänzend, mit unregelmäßigen, vertieften Pünctchen dicht bestreut, besonders am Hinterleibe, nur die Ringeinschnitte sind glatt und dunkelrothbraun. Der Vorderücken ist erhaben, fast halbmondförmig, geringelt; der Mittelücken ohne Auszeichnung; der Hinterücken in der Mitte stark aufgewulstet, jederseits mit einem länglichen, wie mit einer Nadel eingestochenen, Grübchen am hintern Rande. Die Stirn bildet eine rundliche, flache, quergebiefelte Erhabenheit, die Oberlippe einen kleinen, rauhen Höcker. Das erste Luftloch ist ein einfacher, länglicher, ziemlich weit geöffneter, Spalt. Die Flügelfutterale erreichen noch nicht die halbe Körperlänge; von denen der Hinterflügel ist fast nichts zu sehen. Die Fühler bleiben um $\frac{1}{2}$ kürzer als die Flügel; noch etwas kürzer die Beinfutterale. Der Aftereinschnitt ist abwärts tief, deutlicher als der Einschnitt zwischen dem letzten und vorletzten Ringe. Das Aftersstück ist kurz und geht oberwärts unmittelbar in den wagerechten, breiten, flachen, starken, an den scharfen Seitenkanten mit je einem kurzen Dörnchen, am Ende mit zwey etwas längern, genäherten, starken, stumpfen Dornen besetzten Kremaster über. An der Wurzel desselben ist jederseits eine tiefe, rundliche Grube. Auf der Bauchseite ist der Kremaster scharf abgesetzt, der unter ihm befindliche Theil des Aftersstücks senkrecht, uneben.

Diese ganz eigenthümliche, von den übrigen uns bekannten *Gastropachen* völlig verschiedene Gestalt der Puppe, spricht deutlich dafür, daß *Dumeti* (mit *Taraxaci*) als besondere Gattung *Lasiocampa* Stephens, von *Gastropacha* abzusondern ist, wozu übrigens auch Schmetterling und Raupe Gründe bieten.

Euprepia jacobaeae.

Die Raupe, alljährlich bey Krosen und Wildungen nicht selten, erschien im letzt verflossenen Sommer in solcher Menge, daß man kaum eine Pflanze von *Senecio jacobaea* antraf, die nicht damit besetzt gewesen wäre. Ende Juli, wo bey we-

tem noch nicht alle Raupen erwachsen waren, hatten sie schon auf einer ziemlich weiten Strecke ihre Nahrungspflanze gänzlich entblättert; selbst die weichern Theile des Stengels aufgezehrt, so daß sie nothwendig an Futtermangel leiden mußten. Trotz dem fanden wir nie eine andere Pflanze von ihnen angegriffen, selbst keine der übrigen *Senecio*-Arten, die doch in jener Gegend häufig genug wachsen.

Acronycta ligustri.

Wir fanden die Raupe früher nur einzeln auf *Ligustrum vulgare*. In den beiden letzten Jahren aber kamen sie bey Krosen in Menge und zwar auf Eschen (*Fraxinus excelsior*) vor.

Cymatophora bipuncta.

Der einzelne Schmetterling, welchen wir aus der früher (Jhs 1839. S. 115.) beschriebenen Raupe erzogen, erschien bereits im May. Im Freien dagegen fanden wir ihn übereinstimmend mit Zeller's Beobachtung, nur Ende Juny und den ganzen July hindurch, im letzten Jahre nicht selten. Jene frühe Entwicklung scheint demnach eine Anomalie gewesen zu sein.

Cymatophora fluctuosa.

Raupe und Schmetterling haben mit *Bipuncta* gleiche Erscheinungszeit und Nahrungspflanze. Auch diese Art war auf denselben Plätzen, in lichten Birkengehölzen, im verflossenen Sommer weniger selten als gewöhnlich. Von einer zweiten Generation haben wir weder bey dieser noch bey der vorigen Gule etwas bemerkt.

Cymatophora flavicornis.

Wir haben früher (a. a. D.) nur die einfach gezeichnete Varietät der Raupe beschrieben, bey welcher die weißen Wärzchen und die mehr oder weniger starken schwarzen Schattirungen zu beiden Seiten des Rückens ausblieben. Diese sehr abweichende Varietät, die wir damals allein kannten, fanden wir stets im July und zu Anfang Augusts. Erst im vorigen Jahre trafen wir im May die andere, viel lebhafter und bunter gefärbte Abänderung in Mehrzahl an. Bey dieser sind alle Wärzchen sehr ausgezeichnet weiß, hinsichtlich der schwarzen Streifen fanden dagegen Uebergänge zur andern Varietät statt. Diese Raupen verpuppten sich Anfangs Juny und gaben den Schmetterling, so gut wie die erst im August verpuppten, im folgenden März. An den Faltern selbst können wir keine Verschiedenheit entdecken. Da indeß die verschiedene Färbung der Raupe mit der verschiedenen Erscheinungszeit zusammentrifft, so möchten wir die Möglichkeit, daß hier zwey sehr ähnliche Arten vermengt sein könnten, fürerst nicht entschieden verneinen.

Orthosia gracilis.

Die Raupe ist in der Jugend grün, dunkler gerieftelt. Die mittlere und die vielfach unterbrochenen Seitenrückenslinien weiß, der Seitenstreif grünlichweiß, beiderseits scharf begränzt und oberwärts schwärzlich beschattet. Nach der letzten Häutung verändert sich die Farbe mehr oder weniger, und die Raupe kommt dann, in einigen Varietäten, der von *Orth. litura* sehr nahe. Bei Manchen bleibt die grüne Grundfarbe, geht nur mehr in Gelbgrün über und hat gelblichweiße Riefeln. Die Rückenlinie wird dann weißlichgelb, schwach; die Seitenrückenslinien verschwinden ganz oder beynahe; der Seitenstreif

ist grünlichgelb, ziemlich breit, oben und unten von einer feinen weißlichen Längslinie begrenzt. In ihm stehen die weißen, schwarz geringelten Luftlöcher. Die 4 Rückenwärtchen zeigen sich als weißliche, dunkel eingefasste, undeutliche Punkte, mit je einem feinen Härchen an der Spitze. — Bey andern Raupen bleibt die grüne Farbe nur auf dem Bauche und geht oberwärts in Gelbbraun oder Roth über, der Seitenstreif wird gelb oder röthlich, verfließt auch mehr in die Bauchfarbe. Beide Varietäten unterscheiden sich von *O. litura* und andern verwandten Arten am sichersten durch den einfarbigen Kopf, der bey der grünen Varietät, sammt den Brustfüßen, blaß bräunlichgelb, ins Grünliche fallend, bey der andern braungelb ist.

Wir fanden die Raupe in manchen Jahren in Menge, in andern wieder gar nicht, auf *Artemisia vulgaris*. Ihr hauptsächlichster Fundort ist bey Urolsen ein längs einem Wassergraben aufgeworfener Erddamm, welcher mit der Futterpflanze reichlich bewachsen ist. Sie wohnen zwischen den obersten, jüngsten Varietäten, die sie durch einige Seidenfäden zusammenziehen — jede einzeln. Einmal trafen wir sie auch auf einem Sahlweidenbüschchen, ebenfalls zwischen zusammengespinnenen Blättern. Sie leben von Mitte Juny bis Ende July oder Anfang August. Die Puppe ruht in einer zerbrechlichen (nicht ausgespinnenen) Erdhöhle; ist ziemlich dick, braun; der Kremaster kurz, warzenförmig, mit zwey divergirenden, etwas gebogenen Enddornen, welche an der Wurzel ohngefähr um die Hälfte ihrer Länge von einander abstehen. Der Schmetterling entfaltet sich im April des folgenden Jahres.

Xanthia ferruginea.

Ende May und Juny wurden an einer einzigen Stelle — auf einem Grasplatze eines Gartens bey Urolsen — nach und nach gegen hundert *Ferruginea*-Raupen gefunden. Man legte alte Bretter ziemlich flach auf den Boden, unter welchen sich dann jeden Morgen eine Anzahl Raupen gesammelt hatte. Wahrscheinlich wurden sie durch Thau oder Regen zum Hinantreiben bewogen. Sie fraßen in der Gefangenschaft *Lamium album* und *purpureum*. Die Schmetterlinge entwickelten sich von Ende August an, im Freyen klopften wir sie bis gegen Ende October von Buchen und Eichen in lichten Gehölzen, zugleich mit *X. rufina* und der folgenden Art.

Xanthia aurago.

Diese Eule war mehrere Jahre hindurch als Schmetterling bey Urolsen ziemlich gemein und wir erhielten sie in jedem Herbst in den mannigfachsten Varietäten. In den letzten Jahren ist sie auffallend selten geworden.

Cosmia fulvago.

Die Raupe gleicht, wenn sie ihre letzte Häutung überstanden hat, in Gestalt und Aussehn der von *Cymat. or.* und erreicht auch die Größe recht ausgebildeter Exemplare dieser letztern. Die Grundfarbe ist ein schmutziges Hellgrün, die Haut etwas durchscheinend. Eine feine kaum sichtbare Mittel- und zwey gleiche Seitenrücklinien sind weißlich. Der deutliche Seitenstreif besteht aus zwey geschlängelten weißlichen Linien. Der Kopf ist einfarbig, hellwachs-gelb, das Maul gelbbraun. — Jung ist die Raupe weißgrün und fast glasartig durchsichtig, das dunkle Seitengefäß wird dann von zwey hellen Linien eingefasst, Seitenstreif und Kopf sind wie später.

Sie lebt zwischen zusammengespinnenen Blättern der Bitterpappel, wie die *Cymatophora*-Raupen, frisst in der Gefangenschaft auch die Blätter der italienischen Pappel. Mitte May trafen wir sie noch ganz jung, nach Mitte Juny legt sie sich ein leichtes Gespinnst im Moose an, wieder wie die *Cymatophoren*. Die Puppe ist dagegen von diesen ganz verschieden, braun, blau bereift, wie die von *Cosmia trapezina*, deren Gestalt sie auch besitzt. Nach vier Wochen erscheint der Schmetterling.

Cerastis silene.

Die Raupe muß der von *Cer. vaccinii* ungemein ähnlich seyn. Wir fanden Ende May unter Hundsväulchen, deren Blätter eine große *Arg. paphia*-Raupe stark befallen hatte, zwey kleine Eulentraupchen, die noch nicht lange die erste Häutung überstanden haben mochten, zusammengerollt auf der Erde. Sie wurden mit Vaulchenblättern, zwischendurch auch mit Brod, welches sie gern genossen, ohne Mühe groß gezogen. Am den 20. Juny gingen sie in die Erde, spannen sich darinn leicht, mit Erdkörnchen durchwebte Gespinnste und lagen in diesen gegen zwey Monate still, ehe sie sich verpuppten. Gegen Mitte September erschien aus der einen Puppe *Cer. vaccinii*, drey Wochen später aus der andern *Cer. silene*. Sie wurden in einer besondern Schachtel erzogen, und trotz häufigen Betrachtens fiel es uns nicht ein, verschiedene Arten in ihnen zu vermuthen. Eine nähere Beschreibung haben wir leider nicht genommen.

Xylina oculata.

Drey Exemplare fanden wir an Bretterzäunen, wo auch *Petricata* nicht selten vorkam. Eins derselben erhielt Herr Treitschke. Auch die andern stimmten völlig mit der in den Schmetterl. von Europa gegebenen Beschreibung. Uebergänge zwischen den beiden Arten sahen wir noch nicht.

Asteroscopus nubeculosa.

Außer auf Birken wurde die Raupe auch einigemal auf Hainbuchen bey Urolsen gefunden. Sie lebt den ganzen Juny hindurch bis Anfang July. Zur Verpuppung geht sie, wie *Cassinia*, mehrere Zoll tief in die Erde. Beide Arten verkrüppeln leicht an den Flügeln. Vielleicht kommt dieß daher, daß sie, um die Safteströmung in die Flügeladern gehörig in Gang zu bringen, die Anstrengung, sich aus ihrer tiefen Erdhöhle herauszuarbeiten, nicht gut entbehren können. Man würde dann die Puppen nicht aus ihrem selbst gewählten Lager entfernen dürfen. Uebrigens haben wir eine ähnliche Neigung zum Verkrüppeln bey vielen in der kältern Jahreszeit auskriechenden Nachtschmetterlingen bemerkt. Vor Allem zeichnet sich *Amphid. prodromaria* dadurch aus, ferner *Amph. hirtaria*, auch *Acid. brumata*, die *Hibernia*- und *Lopophora*-Arten, die letztern jedoch nicht in dem Grade, wie jene. Läßt man die Puppen im geheizten Zimmer überwintern, so kann diese Erscheinung darin ihren Grund finden, daß die Flügel des ausgeschlüpfen Thierchens in der ihm nicht angemessenen Temperatur zu schnell austrocknen. Wir haben sie aber auch nicht selten bey Puppen erfahren müssen, die gar nicht in die Wärme gebracht wurden.

Die braune Puppe von *Ast. nubeculosa* zeichnet sich durch die eigenthümliche Bildung ihres Aftersstücks aus. Der Afterschnitt ist sehr deutlich und bleibt auf der Rückseite auffallend weit von der Schwanzspitze entfernt. In den Einschnitt fließen

hier zwey tiefe, von hinten nach vorn eingedrückte Grübchen, mit aufgeworfenen Rändern. Die Schwanzspitze selbst ist stark und lang, fast walzenförmig, gegen das Ende etwas abgeflacht und läuft in ein Paar ziemlich weit getrennte, schwach abwärts gebogene, wenig divergirende Dornen aus, welche nicht völlig die halbe Länge des Kremasters erreichen. Das ganze Astersstück ist dick und groß, von fester, oben glänzend schwarzer Hornsubstanz.

Cleophana rectilinea.

An Bäumen und Baumstämmen bey Arolsen, einzeln.

Cucullia gnaphalii.

Die erwachsene Raupe ist ziemlich schlank, walzenförmig, nach beiden Enden wenig verdünnt, vorn etwas flach. Der Kopf rundlich, einfach gelblichgrün. Körper gelblichgrün, über den Rücken ein breiter, aus zusammenhängenden Rautenflecken gebildeter rothbrauner Längsstreif, in welchem feine, dunkelbraune Linien zierliche kleinere Rauten umreißen. Die Luftlöcher stehen in je einem, etwas schiefen, rothbraunen Flecken; nur auf den vordersten Ringen liegen diese Flecken wagerecht. Einzelne kurze Härchen finden sich am Kopfe und den Stellen der (nicht deutlichen) Würzchen.

In der ersten Jugend ist die Raupe dünn, und mit schwärzlichen verloschenen Längslinien überzogen; der Rückenstreif und die Seitenflecken sind schwächer und mehr verflissen. Nach der zweyten Häutung gleicht sie bereits in Farbe und Zeichnung ganz der erwachsenen Raupe.

Wir fanden dieselbe gewöhnlich nur einzeln, im Sommer 1843, aber in ziemlicher Anzahl auf *Solidago virgaurea*, welches sehr häufig eine steile, nach Südwesten abfallende, kräuterreiche Thalwand überzieht, dicht über dem Thalbrunnen bey Wildungen. Ende July, wo die meisten Raupen noch ganz jung waren, erhielten wir an derselben Stelle zugleich eine völlig ausgewachsene und eine halb erwachsene Raupe. Die Entwicklung erfolgt also auch bey dieser Art, wie bey mehreren *Cucullien*, zu sehr ungleichen Zeiträumen. Die Raupen ruhen ganz ausgestreckt, gewöhnlich am Stengel der Pflanze. Ihre Sitten stimmen mit denen der verwandten Arten überein. Berührt schnellen sie sich fort. Die jungen Raupen sind besonders lebhaft, kriechen viel umher, wobei sie das erste Bauchfußpaar wenig gebrauchen und deshalb einen halb spannerförmigen Gang annehmen. Wenn man sie ansaßt, ringeln sie sich schlängelförmig zusammen, und schlagen um sich, wie ein aus dem Wasser genommener Fisch. Beym Kriechen zeigen die erwachsenen Raupen etwas Rückweises, Schiefendes, wobei sie öfters den Vorderleib halb erheben und vorstrecken, nach Art der *Eichen*. Sie fressen sowohl bey Tage als bey Nacht und zwar die Blätter lieber als die Blüthen, im Gegensatz zu *Cuc. asteris*.

Die ersten Raupen verpuppten sich Mitte August, die letzten Anfang September. Das erste Erdgespinnst ist von dem der übrigen *Cucullien* nicht verschieden. Auch die Puppe hat die dieser Gattung eigenthümliche Gestalt. Sie ist grünlichochergelb, am Vorderleibe ganz grünlich, ihre Haut überall so durchsichtig, daß man die innern Theile ganz genau erkennen und besonders die Pulsationen des Rückengefäßes beobachten kann. Der Rücken ist gewölbt, der Hinterleib etwas flach, herabgebogen. Der Kopf groß, vorgestreckt, geneigt; der Scheitel breit, flach; die Oberlippe ein flach halbfugeliges, glattes Knöpfchen. Zwischen den beiden Hälften des Gesamtfutterals findet sich,

im obern Drittel, das besondere, schmal lanzettförmige Stück, dessen wir bey der allgemeinen Beschreibung der Puppe gedacht haben. Die Futterale der Beine und Fühler laufen bis zur Flügelspitze herab. Das Ende des Gesamtfutterals setzt sich als Saugerscheide bis zum letzten Ringeinschnitt (auf der Bauchseite) fort, ist stark, vorn breiter, etwas zusammengedrückt, abgerundet. Das Vorderrückenfutteral groß, quere, länglich vieredig, die hintern Winkel stumpf, ohne Mittellinie. Der Astersringeinschnitt ist deutlich, doch nicht tief, läuft auf der Rückseite dicht um die Wurzel der Schwanzspitze, während er sich auf der Bauchseite weit von ihr entfernt. Die Schwanzspitze spatelförmig, ist fast so lang als die beiden letzten Hinterleibsringe zusammen, am Ende stark erweitert, gerundet und sehr flach, so daß dieß Endstück den Hals des Kremasters um mehr als die Hälfte an Breite übertrifft, wodurch sich *Gnaphalii* hauptsächlich von den verwandten Arten als Puppe unterscheidet.

Der Schmetterling entfaltet sich im geheizten Zimmer im März; im Freyen fanden wir ein frisches Exemplar Anfangs Juny an einer Waldblume hängend. Es ist die bey Treitschke erwähnte, von der hübner'schen (russischen) *Gnaphalii* etwas abweichende Art *Boisduval's* und *Freyer's*, welche ihren Namen mit eben so viel Unrecht trägt, als *Cleoph. pinastri*, *Ennomos tiliaria*, und leider noch recht viele andere. Sie sollte *Cuc. virgaureae* heißen.

Die Raupe ist den Nachstellungen der *Schneumoniden* so ausgesetzt, daß wir von 15, größtentheils im jüngsten Alter gesammelten Exemplaren, nur zwey Puppen erhielten. Mehr darüber bey der folgenden Art.

Cucullia asteris.

Die Raupen, welche wir zugleich mit *Cuc. gnaphalii* und auf denselben Pflanzen antrafen, mochten kaum die erste Häutung überstanden haben. Sie waren schlank, dünn, einige Linien lang, noch munterer und beweglicher als die von *Gnaphalii*, deren Sitten sie sonst theilen. Sie sind grün, dicht schwarz liniert (zwölf Linien laufen in gleichen Entfernungen von einander der Länge nach über die ganze Rückseite), mit einer schwachen, schwefelgelben Rücken- und gleichfarbigen Seitenlinie. Kopf grün, schwarz punktiert. Einzelne Härchen auf den gewöhnlichen Stellen. Am 30. Juny häutete sich die erste. Sie fraßen die abgestreifte Haut ganz auf. Nach zwey weitem Häutungen waren sie erwachsen.

Sie sind dann etwas größer als die *Gnaphalii*-Raupen, zwey Zoll lang, schlank, der Länge nach lebhaft gebändert. Ueber die Mitte des Rückens läuft nehmlich ein citrongelber Streif, daneben je ein dunkel blauquarer, dann ein schmalere gelber, hierauf ein etwas breiterer bläulich fleischfarbiger, dann ein schmaler hellgrüner, ein schmaler dunkelgrüner, endlich ein oben citrongelber, unten weißer Seitenstreif, in dessen obern Rande die Luftlöcher stehen. Alle diese Streifen sind durch scharfe, schwarze Längslinien getrennt. Bey Varietäten bleibt der fleischfarbige Streif grünlich, wie an der jungen Raupe. Der Kopf rundlich, hellgrau blau oder grünlichgrau, dicht schwarz punktiert. Der Bauch gelbgrün, mit röthlichen Schattierungen über den Füßen. Die ganze Haut ist glatt und glänzend.

Die Raupen fressen die Blüthen der Goldrute und des *Aster chinensis*, nur im Nothfall die Blätter. Man findet sie in verschiedener Größe von Ende Juny bis Anfang September. Das Gespinnst ist wie gewöhnlich. Die Puppe etwas größer als die von *Gnaphalii*, und nicht völlig so durchsichtig, roth-

gelb. An der Wurzel der Fühlerscheiden führt sie je ein kleines Höckerchen. Die Saugerscheide reicht nur bis zum vorletzten Ringeinschnitte. Der Astereinschnitt bleibt auf der Rückseite weiter von der Schwanzspitze entfernt. Diese ist viel kürzer, dicker, nicht so lang als der letzte Ring, gleichbreit. Alles Uebrige wie bey *Gnaphalii*.

Diese beiden *Cucullien* werden, nach mehreren Erscheinungen, von den verschiedenen Schlupfwespen verfolgt. Zwen davon legen je ein Ei unter die Haut der Raupe, wenn sie noch jung ist, die dritte klebt mehrere (4 bis 8) ihrer länglichrunden, weißen Eier fest auf die Haut der schon erwachsenen Raupe. Es scheint dieß dieselbe Species zu seyn, deren wir bereits bey *Harp. millauseri* gedachten. Wir besetzten einmal zwey damit besetzte *Asteris*-Raupe von je einem halben Duzend solcher Eier, indem wir sie mit der Pincette zerquetschten. Es war diese Operation nur unter arger Mißhandlung der sich sträubenden und schlangentartig windenden Thiere auszuführen. Trotz dem verwandelten sich beide in gesunde Puppen und gaben vollkommen ausgebildete Schmetterlinge. Von den beiden andern Arten durchbohrte die eine die Haut der Raupe vor der letzten Häutung derselben, und spann sich ein kleines weißgraues, beiderseits etwas zugespitztes (haserkornförmiges) festes Gehäuse, auf welchem die Raupe bis zu ihrem Tode sitzen blieb. Die andere, größere Art verließ das Thier nicht eher, als bis es sich in der Erde sein Puppengespinnt gewebt hatte; doch bemerkten wir, daß die gestochenen Raupen schon vor Erlangung ihrer vollen Größe in die Erde gingen, und konnten aus der Kleinheit der Gespinntie ziemlich sicher schon vor der Eröffnung auf ihren Innhalt schließen. Statt der Puppe umschließen sie nehmlich das weiche, grauschwarze, seidenartige, fast walzenförmige Tönnchen des Schmarogers. Es ist viel größer, als jenes der vorigen Art. Aus einem derselben entwickelte sich noch im Herbst der *Ichneumon*, die andern überwinterten. Eine Bestimmung dieser 3 Arten haben wir bis jetzt nicht vornehmen können.

Cucullia lucifuga.

Die Raupe gleicht an Gestalt denen der nächsten Arten. Ihre Grundfarbe ist eigentlich bläulichweiß, wovon aber die großen schwarzen und gelben Flecken wenig zu sehen übrig lassen. Mitten über den Rücken nehmlich läuft eine Reihe zusammenhängender unregelmäßig rhombischer, orangegelber, daneben je eine Reihe großer tiefschwarzer Flecken, welche abwechselnd mitten auf den Ringen und in den Einschnitten stehen. In den Seiten steht jedes Lustloch wieder in einem blassen, verflochtenen, orangefarbenen Fleck. Der Bauch ist schwarz gefleckt. Der schwarze Kopf führt ein weißes Winkelzeichen auf der Stirn. Sämmtliche Beine, die Aftersklappe und die kurzen einzelnen Härchen sind schwarz.

Mitte August fanden wir die Raupe auf demselben Plage mit den beiden vorigen. Sie war zur letzten Häutung am Stengel einer vertrockneten und unkenntlich gewordenen Pflanze in die Höhe gekrochen, so daß wir über ihre eigentliche Nahrungspflanze ungewiß blieben. In der Gefangenschaft fraß sie Anfangs *Lactuca sativa*, dann, mit mehr Appetit, *Sonchus oleraceus*, besonders die Blüthenknospen und saftigen Stengel. Ende August ging sie in die Erde. Gespinnt und Puppe gleichen den verwandten Arten. Der Oberlippenhöcker der letztern ist schwarzbraun und rauh, die Schwanzspitze so lang als die beiden letzten Ringe (auf der Rückseite) zusammen, an der

Wurzel ein wenig breiter als am flachen stumpfen Ende, der Hals dazwischen wenig verschmälert. Der Asterringeinschnitt läuft oben dicht um die Wurzel der Schwanzspitze und ist deutlich. Die Grundfarbe der Puppe trüb rothgelb, die Schwanzspitze und die Lustlöcher schwarzbraun.

Der Schmetterling entwickelte sich im geheizten Zimmer, am 10. April.

Brephos notha.

Als Gattungsgeossen der *Parthenias* erkennt man die Raupen, nächst der ähnlichen Gestalt, sogleich am Bau der Bauchfüße und dem spannenden Gange. Von den Mittelbauchfußpaaren ist eigentlich nur das hinterste am 9. Ringe, völlig ausgebildet, das vorhergehende ist schon etwas kleiner, die beiden anderen noch deutlicher verkürzt. Die Haut der Raupe ist dünn, durchscheinend, hellgrün. Zwen feine, weißliche Längslinien fassen das dunkel durchscheinende Rückengefüß ein. Als Seitenstreif ist eine feine helle Linie vorhanden. Der Kopf hat zwey große, gekrümmte, tiefschwarze Längsflecken und ein gleichfarbiges Maul. Die meisten Raupen führen außer diesen beständigen Zeichnungen noch einen schwarzen Längsstreif zu beiden Seiten des Rückens, der bald stärker, bald schwächer, ganz oder unterbrochen, zuweilen von einer feinen weißlichen Linie getheilt ist, aber auch völlig fehlen kann.

In der zweyten Hälfte des May fanden wir die Raupen noch ganz jung; sie wuchsen aber sehr schnell und traten schon Anfang Juny ihre Verwandlung an. Sie leben auf *Populus tremula*, deren Blätter sie, nach Art der *Cymatophoren*, zusammenheften. Zur Verpuppung bohren sie einen Zoll tiefen Gang in faules Holz und verschließen den Eingang durch einen seidenen Deckel. Der Schmetterling erscheint Ende März. Die schlaffe braune, der von *Parthenias* zum Verwechseln ähnliche Puppe hat scharf abgesetzte Ringeinschnitte am Hinterleibe. Ihre Schwanzspitze ist kurz, und läuft in zwey gerade, aber nicht, wie gewöhnlich, nach hinten, sondern nach entgegengesetzten Seiten gerichtete Dornen aus. Die Hinterleibsringe haben keine Stachelgürtel und die Puppe schiebt sich beim Auskriechen nicht bis zur Mündung ihres Ganges vor, wie es bey den eigentlichen Holzraupen Sitte ist. (Auch *Acr. leporina* thut es nicht.)

Ennomos angularia.

Die grüne, höckerlose Varietät der Raupe (Ziss 1839. S. 120) haben wir seitdem noch einige mal gefunden und stets nur die gewöhnliche *Angularia* daraus erzogen. Sie ist also bestimmt nur Varietät.

Ennomos dentaria.

Die Raupe, aus welcher wir den Schmetterling erzogen, stimmte schlecht mit den Angaben anderer Beobachter, weshalb wir sie hier beschreiben wollen. Der Kopf steht senkrecht, ist oben getheilt, vorn etwas vertieft, weißlich, grau schattirt, mit schwarzem Doppelfleck auf der Stirn. Der Körper wird nach hinten etwas dicker, und führt etwas erhabene, mit feinen schwarzen Börstchen besetzte Wärtchen. Die vier Rückenwärtchen des 11. Rings treten dicht zusammen und bilden einen nach vorn abgeflachten Höcker. Die Seiten sind runzlig mit stärker vortretenden Wärtchen. Grundfarbe flechtenartig weißgrün mit drey Reihen unregelmäßiger schwarzer Flecken. Bauch dunkelbraun, Lustlöcher rothgelb. Unter der starken Aftersklappe die Fleischspitzen. Außer den gewöhnlichen, starken Klammerfüßen,

am 9. und 12. Ringe, finden sich auch am 7. und 8. Ringe Fußstummel, in Form kurzer, schwarzer, dünner, am Ende kranzförmig mit Häkchen besetzter Fleischzapfen. Die Raupe kann sie bewegen, aber nicht zum Kriechen brauchen.

Sie wurde auf Pappeln gefunden, wollte deren Blätter aber nicht anrühren, sondern verpuppte sich nach achttägigem Fasten Ende September im Moose. Der etwas kümmerlich ausgebildete männliche Schmetterling erschien im geheizten Zimmer am 17. März. Aus Puppen, die wir im Frühjahr nicht selten im Moose am Fuße alter Buchen fanden, erhielten wir den Schmetterling im May, und zu derselben Zeit, und bis in den Juny, trafen wir ihn im Freien an Brettzäunen und Baumstämmen ruhend. Aus dem Ansehen der Raupe und dem Umstand, daß sie die vorgelegten Blätter des Baumes, auf welchem sie gefunden war, verschmähte, obgleich sie offenbar ihre völlige Größe noch nicht erreicht hatte, möchten wir fast schließen, daß sie flechtenfressend sey, wovon indeß weder Treitschke noch andere Schriftsteller etwas erwähnen.

Ellopia honoraria.

In den letzten Tagen des Augusts klopften wir von jungen, einzeln zwischen Birken stehenden, Eichen, am Fuße des rothen Berges bei Wildungen, mehrere Raupen, welche wir für *Margaritaria* ansahen. Auffallend war uns dabey nur die Größe der Raupen in dieser Jahreszeit; sie hatten theils die letzte Häutung bereits überstanden, theils waren sie im Begriff, sie einzugehen. Nach unsern vielfachen, alljährlich wiederholten Erfahrungen, kommt *Margaritaria* Ende August noch gar nicht als Raupe vor, oder kann doch kaum die Eierschale verlassen haben, da man sie im September und October noch ganz jung findet. Sie überwintert dann und häutet sich im Frühjahr noch zweymal, wie wir Jfs 1839. S. 121., angeführt und seitdem stets bestätigt haben. Eine zweite Generation kam uns nie vor. Dennoch fiel uns nicht bey, in den gefundenen Raupen eine andere Art zu vermuthen, und wir nahmen nur vier derselben mit, um die anomale Erscheinung ferner zu beobachten. Die Raupen verpuppten sich, in der ersten Hälfte des Septbr., in weitmaschigen, starkfädigen, kunstlos im Moose angelegten, geräumigen Gespinnsten, ganz wie *Margaritaria*. Eine der Raupen beherbergte Schlupfwespen, eine zweite vertrocknete als Puppe. Aus den beyden andern erwidelte sich, zu unserm Erstaunen, ein schönes Pärchen von *Honoraria* bereits am 3. März, da die Puppen im geheizten Zimmer standen. Wir hatten keine Beschreibung der Raupe aufgenommen, so daß uns ohne einen Zufall, der charakteristische Unterschied von der *Margaritaria*-Raupe verloren gegangen wäre. Gerade mit Untersuchungen über den äußern Bau der Raupen überhaupt beschäftigt, hatten wir nehmlich die gefundenen Raupen benutzt, um die Beschaffenheit der Franzen durch die Loupe zu untersuchen, und das Resultat zu Papiere gebracht. Als wir im folgenden Frühlinge die Franzen der achten *Margaritaria* damit verglichen, stellte sich der auffallende Unterschied heraus.

Die Franzen der *Honoraria*-Raupe sind weit ausgebildeter, länger, und stehen in dichten, nicht ganz regelmäßigen Reihen längs dem ganzen Körper über den Füßen. Jede einzelne Franze ist flach, röthlichweiß, völlig nackt und sehr zierlich regelmäßig zweireihig gekämmt, wie ein kurzer, stark gekämmer Spinnerföhler. Die Seitenfortsätze sind gegenständig, flach und gerade, nach oben verschmälert, wie der Schaft selbst, sie verkürzen sich gegen die Spitze. Es sind indeß nicht alle Franzen

gleich lang und ausgebildet. Dagegen sind die von *Margaritaria* durchgehends kürzer, nirgends regelmäßig gekämmt, sondern entweder ganz einfach oder nur mit einem, höchstens zweyen Aesten dicht an der Wurzel versehen. — In Gestalt, Größe, Farbe, Bau und Anzahl der Beine, haben wir weiter keinen Unterschied wahrgenommen, erinnern uns jedoch, daß die Raupen weniger glatt als die von *Margaritaria* waren, also wohl größere Wärmchen und Härchen besitzen mögen.

Diese Verschiedenheit zeigt sich auch an den Puppen. Beyde sind rostbraun, mit walzenförmigem Vorder- und kegelförmigem Hinterleibe. Der erstere mit Flügel-, Bein- und Föhlerfalten ist bey *Margaritaria* ziemlich glatt, so daß man nur durch die Loupe schwache Unebenheiten wahrnimmt. Bey *Honoraria* sind alle diese Theile chagrinartig rauh, gekörnelt, schon für das unbewaffnete Auge. Der Hinterleib ist bey beyden Arten nicht verschieden, fein gerieftelt, bis auf die ganz glatten Ringeinschnitte. Das Luftloch am Thorax erscheint als feiner Querspalz und ist rückwärts von einem schwarzen, bei *Margaritaria* schwächeren Querspalz begrenzt. Das Aftersstück ist glänzend schwarzbraun; der Aftereinschnitt auf der Rückseite sehr tief, und deutlich gekerbt — die Kerben stehen bey *Margaritaria* dichter und regelmäßiger. Beyde Arten führen in den Seiten des Aftersstücks, gegen den Bauch hin, einen stark vertieften Kommastrich. Die Schwanzspitze ist an der Wurzel, besonders auf der Rückseite etwas eingeschnürt, ziemlich dick, kegelförmig mit abgestumpfter Spitze; bey *Margaritaria* eben so lang als breit, bey *Honoraria* länger und gegen die Wurzel etwas dünner — mit einer Art Hals. Sie läuft in zwey starke, schwach S-förmig gebogene, dem Stamm an Länge fast gleichkommende, Enddornen aus, die bey *Margaritaria* im ganzen Verlaufe getrennt bleiben, bey *Honoraria* dicht beisammen stehn und an der Spitze (wenigstens an unserm Exemplare) sich verschlingen. Weiter zurück stehen noch zwey Paar kürzere, haarförmig dünne, am Ende spiralförmig gekrümmte, Häkchen auf der Rückseite der Schwanzspitze, welche bey *Honoraria* deutlicher sind. Am Kopfe, besonders neben der Oberlippe, am Thorax und Hinterleibe bemerkt man einzelne Härchen.

In den Sitten haben wir keine Verschiedenheit beobachtet. Die Raupen sitzen am Tage gewöhnlich ruhig, ganz ausgestreckt längs der Aeste ihrer Nahrungspflanze und scheinen nur in der Nacht zu fressen. Die Puppen sind lebhaft und gegen Berührung empfindlich.

Geometra putataria, aeruginaria

Die beyden kleinen Spanner fliegen in unsern Laubwäldern an gleichen Stellen; *Putataria* in Menge, ohngefähr vom 10. May an bis gegen die Mitte des Juny, *Aeruginaria* seltener und etwas später, ohngefähr vom 20. May an.

Aspilates vespertaria.

Bey Krosen und Wildungen nur einzeln, vom letzten Drittel des Augusts bis zur Mitte September. Am Königsberge bey Pyrmont fanden wir ihn zu Anfang September ziemlich häufig, zugleich mit *Apamea nictitans*. Die Eule war bereits verfliegen, die meisten Exemplare des Spanners noch frisch, beyde wurden aus Eichengebüsch und hohem Grafe aufgescheucht.

Gnophos dilucidaria.

Der Schmetterling ruht bey Tage mit flach ausgebreiteten Flügeln an den Stämmen der Eichen und Buchen in Laub-

wälbem, wie *Gn. punctulata* und die Boarmien. Wir fanden ihn bey Wildungen und Arosen im letzten Drittel des July und Anfangs August, nicht häufig.

Chesias obliquata, hippocastanata.

Ch. obliquata fliegt ohngefähr vom 10. April bis Anfang May auf sonnigen mit Birken und Buchengebüsch bewachsenen Heideplätzen, wo sie leicht aufzufuchen ist. Sie ist die einzige wahre Gattungsgenossin von *Spartata*, deren Sitten und Flügelhaltung sie theilt. — *Ches. (Sthanelia) hippocastanata* hat gleiche Flugplätze mit *Obliquata*, kommt aber etwas später, gegen den 20. April und dauert bis über die Mitte des May. In manchen Jahren finden wir sie nicht selten, sie ist aber, ihrer großen Zartheit wegen, schwer unverletzt zu fangen. Die Raupen beyder Arten kamen uns noch nicht vor. Soviel ist gewiß, daß die von *Hippocastanata* nicht auf Roskastanien leben kann, ihren Namen somit mit Unrecht trägt. Solche völlig falsche Namen sollte man doch mit passenden vertauschen; der erwiesene Irrthum kann nie durch das Alter geheiligt werden. Die Mode, den Trivialnamen des Schmetterlings von der Nahrungspflanze der Raupe zu nehmen, hat uns seit Linne, mit einer Menge unpassender, noch außer den geradezu falschen, Bezeichnungen beschenkt. Besonders waren die Verfasser des Wiener Verzeichnisses darin stark. Wir wollen nur an *Pont. cardamines*, *sinapis*, *Zygaena achilleae*, *meliloti*, *lonicerac*, *silipendulae*, *trifolii* etc., *Saturnia carpini* etc., *Harp. sagi*, *Gastr. quercus*, *rubi*, *Amphipyra tragopogonis*, *Cleoph. pinastri*, *Cucull abrotani*, *An. myrtilli*, *Catoc. fraxini*, *Enn. prunaria*, *alniaria*, *tiliaria* etc. erinnern. Von allen diesen leben die Raupen entweder gar nicht auf der Pflanze, die der Name andeutet, oder doch nicht allein und nicht einmal vorherrschend. Wenn die von *Gastr. quercus* auch zuweilen auf Eichen sich finden sollte (uns ist sie noch nicht darauf vorgekommen), die von *G. rubi* auf Rubus-Arten, so lebte sie doch auf vielen andern, besonders niedern Pflanzen ebensogut und viel häufiger. Der Name führt also zu einer unrichtigen Vorstellung. Es wäre sehr an der Zeit wenigstens fernerhin bey der Namenbildung solche Uebelstände zu vermeiden und neue Arten nicht anders nach der Nahrungspflanze zu taufen, als wenn man weiß, daß sie entweder überhaupt nicht, oder doch nicht so häufig auf andern gefunden werden.

Acidalia elutata.

Im Jahresbericht des lepidopterologischen Tauschvereins von 1842 haben wir eine *Geom. irrorata* als muthmaßlich neue Art beschrieben, deren Artrechte uns seitdem zweifelhaft geworden sind. Wir lernten Varietäten von *Elutata* kennen, welche den Uebergang zwischen dieser und der neuen *irrorata* zu ermitteln scheinen, so daß wir fast vermuthen, auch letztere nur als eine ausgezeichnete Abänderung jener vielfach wechselnden Art betrachten zu dürfen. Fernere Beobachtungen werden die sichere Entscheidung geben.

Acidalia lobulata.

Die Raupe ist von gewöhnlicher Gestalt, die Ringeinschnitte sind nicht vertieft; der Kopf klein, senkrecht, in der Nähe etwas in den Ring zurückgezogen, hellgrün. Grundfarbe aber dunkel grasgrün, auf dem Bauche weißgrün, beyde Farben werden durch den schmalen, schwefelgelben, auf einer Art Kante stehenden, Seitenstreif getrennt. An der Afterklappe stoßen beyde

Streifen zusammen, und unter derselben ragen zwey horizontale Fleischspitzen vor.

Sie lebt Ende May und im Juny auf *Populus pyramidalis (italica)*. Um die Mitte des letzten Monats vervollständigt sie sich in der Erde ein sehr enges Gespinnst, ohngefähr wie *Ac. brumata*. Die Puppe ist glänzend braun, vorn durchscheinend grünlich, länglich. Der Falter entwickelt sich bereits vor dem Winter vollständig, bleibt aber bis zum Frühling in der Puppenhülle eingeschlossen. Gleiches haben wir bey den meisten sehr zeitig im Jahre austretenden Arten bemerkt, z. B. bey sämtlichen *Orthosia*, deren Puppen überwintern (*instabilis*, *stabilis*, *cruda*, *gracilis* etc.), ferner bey *Ast. nubeculosa*, *Amph. prodromaria*, *hirtaria*, *pilosaria*, *Fid. leucophaearia* u. a. Bey manchen derselben, vielleicht allen, ist diese Regel so fest, daß man dadurch in den Stand gesetzt wird, schon im Herbst bestimmen zu können, ob das Austretenden zur gewöhnlichen Zeit Statt finden wird oder nicht. Bleibt die Puppe bis zum Winter klar (ein Zeichen, daß noch keine Entwicklung vorgegangen ist) so erscheint auch im Frühling der Schmetterling nicht; die Puppe bleibt unverändert bis zum nächsten Herbst, und erst im zweyten Frühjahr kommt der Schmetterling hervor. Hierüber haben wir in den letzten Jahren, besonders an *Ast. nubeculosa*, Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt.

Die drey bey uns einheimischen *Lobophora*-Arten sind sämtlich Frühlingschmetterlinge. Am frühesten erscheint *Polycommata*, schon vor der Mitte des April, *Lobulata* und *Hexapterata* fliegen im letzten Drittel dieses Monats und bis über die Mitte des May.

Acidalia hexapterata.

Auch das Weibchen dieses Spanners hat doppelt gespornte Hinterbeine, wie das Männchen. Die entgegengesetzte, irrige, Angabe — *Isis* 1842. S. 258 und 259 — war durch eine Verwechslung mit *Lobulata fem.* entstanden.

Kritische Bemerkungen

zu der systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, als Text, Revision und Supplement zu Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge, von Dr. G. A. W. Herrich-Schäffer.

Von G. F. Freyer in Augsburg.

Abgesehen von den kränkenden Äußerungen des Herrn Dr. Herrich-Schäffer in der Vorrede seiner Fortsetzung zu Hübner's Werk über meine seit dem Jahr 1827. herauskommenden Beiträge zur Schmetterlingskunde, welche ich in der Vorrede zu meinem 6. Band seiner Zeit beantworten werde, und bezüglich auf seine in dem Text S. 18. gemachte Critik über Esper's und meine Kupfertafeln, erlaube ich mir, nachfolgend meine Ansichten und Bemerkungen über die Kupfertafeln seiner „Fortsetzung“ zur Kenntniß der unpartheyischen Lepidopterologen zu bringen.

Da ich sehr wohl die Schwierigkeiten kenne, welche sich wider Willen, und bey dem größten Eifer für die Wissenschaft, dennoch einer solchen Unternehmung nur zu oft hemmend in den Weg stellen, so werde ich nur die Sache im Auge behalten, mich jeder leidenschaftlichen Äußerung und kränkender Ausdrücke, als roh, schlecht, unbrauchbar, enthalten, und hiefür passendere Worte wählen, welche das Ohr nicht so beleidigen. Vor

Allen erlaube ich mir offen auszusprechen, daß, wie vielleicht jetzt Hr. Dr. Herrich-Schäffer sich selbst überzeugt haben wird, es leichter ist zu tadeln als besser zu machen. Ich habe nur zu sehr die Ueberzeugung, daß meine Abbildungen Fehler genug zeigen, und ich würde als arrogant und thöricht erscheinen, wenn ich mir hier eine unübertreffbare Vollkommenheit zuschreiben wollte. Meine Abbildungen zeigen Fehler, sehr viele Fehler, aber mein Bewußtseyn sagt mir, daß ich solche, auch bey dem besten Willen, nicht immer vermeiden konnte. Zween von meinen besten Coloristen habe ich durch den Tod verloren. Nun mußte ich für diese schwierige Illumination erst neue Schüler nachziehen. Die Musterblätter sind freylich immer möglichst treu ausgemalt, aber der Colorist trifft nicht immer, es ist ihm mehr um den Verdienst als um die Kunst zu thun, und so kommt es nur zu oft, daß die Arbeit etwas leichtfertig geliefert wird. Daher kann man auch bey dem im Verhältniß zu andern ähnlichen Werken gewiß sehr billigen Preis zu 1 fl. 24 kr. für ein Heft mit 6 Kupfertafeln von meinem Werk allerdings keine solche Abbildungen liefern, wo jede Figur gleichsam einer Originalhandmalerei ähnlich sieht, und welche für einen einzelnen Schmetterling vielleicht mit einer Krone für den Miniaturmaler bezahlt werden müßte, wenn sie der Natur ganz treu seyn sollte, und selbst in diesem Falle würde es genug zu kritisiren geben, denn die Natur selbst ist uns schwachen Sterblichen unerreicherbar. Möge uns unser Bewußtseyn nur sagen, daß wir so viel als möglich das Unsere gethan haben, dann kann Jeder, der das Seine nach Kräften leistet, jeder, auch der strengsten Critik ruhig entgegensehen.

Von den Kupfertafeln zu Herrich-Schäffer's Supplementen habe ich dormalen folgende Tafeln vor mir, nemlich: 52 von Papiliones mit 248 Figuren.

9 von Sphingis, Pygänen mit 62 Figuren.

Deilephidae mit 6 Fig.

10 von Bombyces mit 51 Fig. incl. Hepiol.

24 von Noctuae mit 119 Fig.; mit Ausnahme der Tafeln 9 bis 13, welche mir abgeben.

20 von Geometrae mit 123 Fig.

Ich erlaube mir nun jede einzelne Figur nur kurz critisch zu beurtheilen, und bemerke sofort das Nachfolgende mit dem Hinzufügen, daß ich nach der Reihenfolge der Tafeln meine Ansichten ausgespreche und das Genus nach dem von dem Hrn. Dr. Herrich-Schäffer neu aufgestellten System, soweit solches die Tafeln bezeichnen, beynüge:

Papilionides Europ.

Taf. 1. Fig. 1. 2. Gen. *Melitaea Artemis*. Nicht gut illuminirt, die Unterseite zu grellroth. 3. 4. *M. Asteria*. Nicht viel besser als meine Abbildung, nur daß das Original seiner Abbildung in der Form besser und mehr ausgebreitet ist, als das in meinen alten Beständen t. 36., wo die Vorderflügel etwas zu spizig sind. 5. 6. *M. Rhodopensis* fem. H.-Sch. tadelt meine Abbildung N. B. tab. 193. Sein vorstehendes Bild ist indessen eben so wenig gerathen, und nicht gut illuminirt. In einem Exemplar des Suppl. ist das Colorit sorgfältiger.

2. 7. 8. 9. *Lycæna Boisduvalii*. Gut, aber flüchtig illuminirt. Auf der Tafel eines zweyten Werkes finde ich die Mittelader von der Wurzel aus nicht so weiß bemalt und die Farbe heller. 10. 11. *L. Bavius*. Wie Adonis. Illuminirt nicht gar gut. Auf der Tafel eines zweyten Werkes besser, aber viel heller und röthlicher. Unterseite gut.

Jah 1816. Heft. 1.

3. 12. 13. *L. Eroides* mas. Gut. Die Vorderflügel etwas zu spizig. Die Mittelader auf den Vorderflügeln von der Wurzel aus bey einer zweyten Tafel nicht weiß. 14. 15. *L. Hesperica* mas. Gut und schön. 16. 17. *L. Anteros* mas. Oberseite nicht gar gut illuminirt; Unterseite besser.

4. 18. 19. *L. Epidolus* m. Die Oberflügel etwas rauh. 20. 21. *L. Zephyrus* m. Zu lila mit zu starken schwarzen Adern. Unterseite gut. 22. 23. *L. Rhymnus* m. Gut, aber die Vorderflügel zu viereckig im Umriß.

5. 24. 25. *L. Aquilo* f. Ist nur Orbitulus, wie ich ihn nicht selten auf der Schließanalve fienq. Die Abbildung ist nicht gar treu illuminirt. 26. 27. *L. Anteros* f. Kenntlich und gut. 28. 29. *L. Lysimon* m. f. Die Vorderflügel zu lang. Unterseite gut.

6. 30. 31. 32. *Colias Neriene* m. f. Gut, doch etwas rauh. 33. 34. *C. Hyale* Var. f. Eine ganz unerhebliche Abart, wie sie oft vorkommt, nur mit viel schwarzen Flecken.

7. 35. 36. *C. Pelidne* f. Gut und hübsch. 37. 38. *C. Nastes* f. Gut; wie eine kleine Phicomone.

8. 39. 40. *C. Boothi* f. Eine schöne Art. Färbung nicht gar gut. 41. 42. *C. Werdandi* m. Gut. 43. 44. *C. Pelidne* m. Gut.

9. 45—48. *Satyrus Virbius* m. f. Gut; doch sind bey dem Manne die Flügel zu hoch ausgebreitet, und die Adern auf den Vorderflügeln zu groß. Unterseite gut.

10. 49—52. *S. Podarce* m. f. Gut. Das Weib mit zu kleinem Hinterleib, und zu hoch gespannt.

11. 53—56. *S. Bryce* m. Gut und treu.

12. 57. 58. *S. Bryce* mas. Gut. 59. 60. *Chionobas Oeno* f. Kenntlich; Unterseite etwas rauh.

13. 61—64. *Ch. Tarpeja* f. Die Oberseite dürfte schöner illuminirt seyn. Unterseite gut, aber etwas rauh.

14. 65—68. *Erebia Melas* m. f. Das W. ziemlich gut. Der M. ist im Umriß verfehlt. Unterseite besser.

15. 69—74. *E. Nerine* m. f. Gut. Fig. 69. etwas rauh.

16. 75. 76. *E. Gorgone* m. Gut. 77—79. *E. Goante* fem. et Var. Fig. 77. Unterseite gut; 78. 79. Flügel ohne Körper.

17. 80—83. *Satyrus Hippolyte* m. f. Nicht gut. Zu grell und rauh in Farbe und Zeichnung.

18. 84—87. *S. Xiphia* m. f. Wie Meone; das W. aber doppelt so groß. Mir in der Natur unbekannt.

19. 88. 89. *Erebia Lefebvrii* mas. Gut. 90. 91. *Er. Stygne* f. Nicht gar gut illuminirt.

20. 92—94. *E. Epiphron* m. f. Umriß nicht gar treu. 95. *E. Pharte* Var. Zwey Flügel ohne Hinterleib. 96. *Er. Mnestra* f. Eben'so.

21. 97. 98. 101. *E. Euryale* m. Fig. 97., als M. bezeichnet, scheint ein W. zu seyn; gut. Fig. 101. Vier Flügel ohne Körper. 99. 100. *E. Euryale* fem. Fig. 99. Umriß verfehlt. Unterseite etwas zu blaß.

22. 102. 103. *Satyrus Clymene* m. In der Farbe auf der Vorderseite ganz verfehlt. 104. 105. *S. Janira* m. Var. Eine selbne Abart mit verblästen, gelblichweißen Hinterflügeln. 106. 107. *S. Phryne* f. Gut und schön.

23. 108—111. *S. Beroë* m. f. Nicht gar treu, etwas rauh.

24. 112—115. *Chionobas Taygete* m. f. Mir fremd in der Natur.

25. 116—118. *Ch. Jutta* m. f. Der Umriß von F. 116. vorzüglich an den Oberflügeln scheint verfehlt.

26. 119—121. *Ch. Bore* m. f. Gut und kenntlich.

27. 123. 124. *Ch. Oeno* f. Gut. 125. 126. *Ch. Aëlo* fem. Die Flügel zu schmal; sonst gut.

28. 127—30. *Satyrus Autonoe*. Fig. 127. auf der Oberseite nicht gar gut.

29. 131. *Melitaea Trivia* Var. f. Sehr blaß von Farbe. 132. *M. Maturina* f. Dürfte besser illuminiert seyn. Unterseite nicht gut. 133. *M. Didyma* f. Ein großes, sehr blaßes W. 134. 135. *M. Merope*. Gar nicht treue und unbrauchbare Abbildung.

30. 136. 137. *M. Parthenie* f. Scheint nur eine *Athalia* zu seyn. Meine Parthenien sind ganz anders. 138. 139. *M. Hecate* f. Ein sehr großes Weib.

31. 140. 141. *Argynnis Aglaja* Var. Fig. 140. Unterseite zu rauch illuminiert; Fig. 141. aber ist schön; zwey schöne Abarten.

32. 142—146. *A. Niobe*. Merkwürdige Varietäten.

33. 147. 148. *A. Selene* Var. Fig. 147. wie die Var. in meinen Deptr. tab. 422. fig. 4. 149—151. *A. Lathona* Var. Fig. 149. Die Hinterflügel zu kurz. Hübsche Abarten.

34. 152. 153. *A. Selene* Var. Eine unbedeutende Varietät. 154. 155. *Ch. Selenis*. Gar nicht treu. 156. *Nemeobis Lucina* Var. ohne Leib. — Vier Flügel ohne Körper, nicht wichtig.

35. 157. 158. *Vanessa Cardui* Var. Schöne Var., aber flüchtig illuminiert. 159. 160. *V. C. album* Var. Sieht wie unausgemalt aus.

36. 161—164. *Apatura Ilia* Var. m. f. Bunea. Der M. mit zu stark gezackten Hinterflügeln.

37. 165—167. *Erebia Psodea* m. f. Fig. 165. u. 166. stimmt nicht mit meinen Exemplaren. 168. 169. *E. Dromus*. Hier besteht eine Verwechselung. Fig. 170. kann unmöglich *Medusa* seyn, sondern es ist die Unterseite von Fig. 169., während 168. irrig den Namen *Dromus* führt. 170. *E. Medusa*? Bezeichnet mit 168. Vier Flügel ohne Körper.

38. 171. 172. *E. Goante* Var. Gut. 173. 174. *E. Alecto* fem. Gut; aber die Flügel zu lang. 175. *E. Gorge* Var. Vier Flügel ohne Körper.

39. 176. *Satyrus Cordula* Var. Unterseite rauch. 177. *S. Statilinus* Var. Ebenso. 178. 179. *S. Anthelia* f. Gut, aber etwas rauch.

40. 180. 181. *S. Briseis* m. Kenntlich und gut. 182. *S. Semele* Var. Die Farbe nicht treu; die Abern viel zu plump. 183. *S. Ida* f. Gut.

41. 184. 185. *S. Leander*. Dürfte besser seyn; Farbe nicht treu. 186. 187. *S. Arcanius* Var. Nicht gar gut. 188. 189. *Amaryllis*. Oberseite nicht gut coloriert und zu rauch; Herr H.-Sch. tadelt meine, doch wohl bessere Abbildung.

42. 190. 191. *S. Statilinus* Var. *Martianii* f. Gut. 192. 193. *S. Fatua* f. Umriß der Vorderflügel nicht gut. Unterseite besser.

43. 194. 195. *Anthocharis Eupheme* m. Sonderbar kno- tige Flügelspitze. 196. 197. *A. Damone* m. Gut; ist *Eupheno*. 198. 199. *A. Damone* f. Ebenso.

44. 200. 201. *A. Callidice* m. Var. *Chrysidice*. Die Abbildungen sehr gut und schön. 202. 203. *A. Callidice* f. Ebenso.

45. 204. 205. *Colias Aurora* m. Gut. Sehr groß. 206. 207. *C. Helena* m. Oberseite etwas rauch.

46. 208. 209. *Lycaena Zephyrus* m. Gut. 210. 211. *L. Zephyrus* fem. Gut. 212. 213. *L. Eros* f. Nicht gar treu.

47. 214. 215. *L. Damocles* mas. 216. 217. *L. Damocles* fem. Beide gut. Ist meine *Damone*. 218. 219. *L. Fischeri*. Kenntlich.

48. 220. 221. *L. Psittacus* m. 222. 223. *L. Ps.* fem. Beide gut in Form und Zeichnung, aber die Illumination sehr nachlässig. Ist meine *Balkanica*. 224. 225. *L. Trochilus* m. Kenntlich; Unterseite flüchtig illuminiert.

49. 226. *L. Trochilus* fem. Kenntlich. 227. 228. *Lyc. Bella* m. Dürfte zu *Aegon* gehören. Illum. rauch. 229. *Polyommatus Candens* m. 230. 231. *P. Cand.* fem. ? Gehören zu *Euribia*, mit der sie ganz genau übereinstimmen. Nur die Unterseite ist hier aschgrau statt braungrau. Gewiß keine eigene Art.

50. 236. 237. *P. Ottomanus*. Gut; hier sind die Namen in der Unterschrift falsch. Fig. 236. u. 237. ist *Ottomanus*; 232. u. 233. ist *Bellis* m.; 234. u. 235. *Bellis* f. — Solche Fehler sollten doch vermieden werden. 232. 233. *Lycaena Bellis* m. 234. 235. *L. Bellis* f. Beide gut.

51. 238. 239. *Polyommatus Ottomanus* f. Das Weibchen; sehr blaß. 240. 241. *L. Dardanus*. 242. 243. *Lyc. Dard.* Beide nicht gar treu; die Oberseite des Mannes ist sehr flüchtig illuminiert.

52. 244. 245. *L. Stevenii*. Die blaue Farbe nicht treu. Form gut. 246. *L. Alexis* Var. Unbedeutende Abänderung auf der Unterseite. 247. *L. Argus* Var. Varietät mit langen schwarzen Streifen auf der Unterseite. 248. *L. Adonis* Var. Schöne Abart auf der Unterseite, fast ganz wie mein *Corydon* t. 223.

Zygaenides Europ.

Taf. 1. Fig. 1. Gen. *Zygaena contaminata*. Illum. nicht sorgfältig; sonst gut. 2. *Z. Belearica*. Gut; etwas zu blaß. 3. *Z. Orion*. Gehört zu *Triptolemus*. 4. *Z. Anthyllidis*. Zu Hübner's *Loti* fig. 32. 5. 6. *Z. Corsica*. Gehört gewiß zu *Cynarae*.

2. 7—10. *Z. Triptolemus* m. Gut. Die Zeichnung der vergrößerten Fühler ist zu mangelhaft, um sich von dem Unterschied zu überzeugen. 11. 12. fem. 13. 14. *Z. Minos* mas. 15. 16. fem. 17. 18. *Z. Scabiosae*. Fig. 14. 16. nur einzelne Flügel; Fig. 17. u. 18. zwey Fühler ohne wesentliche Unterscheidungsmerkmale.

3. 19. 20. *Z. Oxytropis*. Kenntlich; zu flüchtig gemalt. 21. 22. *Z. Rhodanthus*. Ebenso. Grundfarbe der Vorderflügel zu grau, statt stahlgrün bey Fig. 21.; F. 22. Unterseite nicht gut. 24. *Z. Stentzii*. Gut. 24. 25. *Z. Dorycnii*. Illum. dürfte besser seyn.

4. 26. 27. 28. *Z. Onobrychis*. Eine sonderbare Abart. Illum. nichts weniger als gut. Fig. 28. ein vergrößertes Fühlerhorn. 29. 30. *Z. Barbara*. Scheint zu *Onobrychis* zu gehören. 31—34. *Z. Oribasus*. Ist wohl meine *Carneola* t. 350. fig. 2.

5. 35—39. *Z. Stoechadis*. Gute Bilder. 40. *Z. Xanthographa*. Ein *Stoechadis* mit gelben Flecken. 41. 42. *Z. Lavendulae*. 43. *Z. Var. Consobrina*. Fig. 41. ein vergrößertes Fühlerhorn. Fig. 42. u. 43. einzelne Flügel von der Unterseite; flüchtig illuminiert.

6. 44. *Z. Erythrus* fem. Sehr groß; Hinterleib und Hinterflügel zu spizig. 45. *Z. Stoechadis*. Gut; doch flüchtig gemalt. 46. 47. *Z. Sedi*. Kenntlich. 48. 49. *Z. Celeus*. Gut; mir fremd in der Natur.

7. 50. *Z. Brizae* Var. Hinterleib unnatürlich dünn und zu lang. 51. *Z. Sarpedon*. Nachlässig illuminiert. 52—56. *Z. Hippocrepididis*. Gut; Fig. 56. ist eine gelbe Abart.

Sphingides Eur.

Taf. 8¹. Fig. 1. 2. Gen. *Deilephila Tithymali* m. Mir fremd in der Natur; dürfte zu *Galii* gehören, von welcher sich das Bild nicht sehr unterscheidet. 3. *D. Esulae* m. Gut; ist gewiß eigene Art.

92. 4. 5. *Sphinx Alecto*. Ist meine Sp. Cretica auf t. 404. 6. *Sph. Cretica*. Ist gewiß eine Copie aus Boisduval's „Icones t. 49. fig. 2.“ Der Hinterleib ist zu schmal und zu schlank.

Bombycides Europ.

Taf 1. Fig. 1. 2. Gen. *Chelonia Honesta* m. Gut; aber die schwarzen Flecken der Vorder- und Hinterflügel sollten weißgelb eingefast seyn. Auch ist die Grundfarbe der Vorderflügel zu dunkel. 3. fem. 4. 5. 6. *Ch. Simplonia* m. f. Kennlich; doch nachlässig illuminirt.

2. 7. 8. *Ch. Konewakai* m. Gut; der Hinterleib zu dünn.
9. 10. *Ch. Intercisa* m. f. Gut. 11. *Trichosoma Baeticum* m. Nachlässig illuminiert. 12. *Tr. Corsicum* f. Gut.

3. 13—16. *Dicranura Phantoma*. Gut.

4. 17—20. *Bombyx Pinivora*. Scheint mir *Pityocampa* zu seyn. 21. 22. *B. Solitaria* m. f. Kennlich; aber flüchtig illuminiert.

5. 23. 24. *Lasiocampa Dryophaga* f. Sehr gut. 25. *L. Pini* Var. fem. weiß. Scheint ein veraltetes, vom Licht zerstörtes Exemplar vorzustellen.

6. 26. 28. *B. Balcanica* m. f. Mir fremd; nachlässig
illuminirt. 29. 30. *Arctia Lugubris* mas. Gut und treu.

7. 31—33. *A. Placida* m. f. Gut; mir fremd; wie eine sehr große Fuliginosa. 34—36. *A. Sordida* f. Gut.

8. 37. 38. *Liparis Terebinthi* m. Sehr klein. 39. 40. *L. Ter.* fem. Gut. 41. *L. Splendida*. Ist meine Dubia auf t. 297. u. 313., nur dunkler.

9. 42. *Chelonia Caucasica* m. 43. 44. Var. fem. Gewiß ganz gewöhnliche Abarten von *Plantaginis*. Die einzige Fig. 43. ist wegen ihrer einfach schwarzen Farbe merkwürdig und kommt meiner *Matronalis* t. 405. nahe. Der Flügelumriß scheint zu edig. 45. 46. *Setina Andereggii* m. Gewiß nur ein großer Exemplar von *Imbuta*.

Hepialides Europ.

Taf. 10¹. Fig. 1. Gen. *Hepialus* *Pyrenaëus*. Gehört zu Carnus. 2. 3. *H. Ganna* m. Nachlässig gemalt. Kommt mit meiner *Ganna* t. 459. fig. 4. genau überein; Fig. 3. wie meine fig. 5. 4 *H. Velleda* Var. Einfach braun ohne Silberflecken. 5. *H. Carnus*. Kennlich; ein Weib zu Fig. 1.

Noctuïdes Europ.

Taf. 1. Fig. 1. Gen. *Noctua Leucogaster*. Nicht ganz gut. 2. *N. Agathina*. Raub, und im Umriss keineswegs treu. Ist meine *Cancellata* t. 303. 3. 4. *N. Grammiptera* scheint der Mann von Hübners Oditis Noct. fig. 694—696. zu seyn. 5. 6. *N. Alpestris*. Kenne ich noch nicht in der Natur.

2. 7. 8. *N. Catalenca*. Etwas zu scharf und rauh. 9.
10. *N. Birivia*. Gut. 11. *N. Dilucida*. Bloß die Unterseite.
3. 12. 13. 14. *N. Helvetina*. Ist meine Livia. 15. 16.
N. Decora. Mir noch in der Natur fremd.

4. 17. 18. *N. Trux.* Nachlässig illuminiert. 19. *Noct. Sabuletorum.* Mir fremd; nicht gut illuminiert. 20. *Noct. Lata.* Etwas rauh. 21. *N. Recussa.* Mir in der Natur fremd.

5. 22. *N. Obesa*. 23. *N. Baetica*. Beide scheinen zusammen zu gehören, und Fig. 23. das Weib von Fig. 22. zu seyn. Sehr nahe an *Peregrina*. 24. *N. Spinifera*. Flüchtig illuminirt. 25. *N. Vacillans*. Mir fremd; flüchtig illum.

6. 26. *N. Sagitta*. Gut. 27. *N. Lidia*. Gut. 28. *N. Erythroxylea*. Gut. 29. *N. Lata*. Die Vorderflügel zu breit. 30. *N. Velum*. Mir fremd.

7. 31. 32. 33. *N. Optabilis*. Gut. 34. 35. 36. *N. Vitalba*. Nicht gar treu und sorgfältig.

8. 37. *N. Ruficincta*. Etwas rauh; sehr groß. 38. 89. *N. Coerulescens*. Rauhe Abbildung. 40. *Noct. Platinea*. Dürfte ein Mann von Sodae seyn.

14. 65. *N. Marmorosa*. Kaum zu erkennen. Ich sieng diese Eule in mehreren Exemplaren auf der Schlüfenalpe, aber auf keins paßt die Abbildung. Auch meine Abbildung tab. 4. dürfte besser seyn. Die erste Makel ist immer schön gerundet und weißgrau. 66. 67. *N. Sodae*. Sehr gut gerathen. 68. 69. *N. Treitschkii*. Gut und kenntlich.

15. 70. *N. Gemmea*. Kenntlich. 71. *N. Magnolii*. Nicht gar gut. 72. 73. *N. Serpentina*. Viel zu grün in der Grundfarbe. Es ist diese Eule in der Natur so schwarz wie *Persicaria*.

16. 74. 75. *N. Xanthochloris*. Mir fremd in der Natur; der Hinterleib scheint mir zu gerundet. 76. 77. 78. *N. Chioleuca*. Muß eine mir fremde Art. seyn. Meine *Chioleuca* N. B. tab. 279. fig. 2. 3. ist eine ganz andere Art.

17. 79. *N. Deplana*. Nicht gut. 80. *N. Valesiaca*. Stimmt mit meiner *Valesiaca* t. 351. nicht gut überein. 81. *N. Bella* fem. Nicht treu. Vorderflügel nach außen viel zu breit. 82. *N. Cana*. Wenn es die *Eversmannische* *Cana* seyn soll, ist sie ganz unkenntlich. 83. *N. Lutulenta* fem. In der Farbe nicht treu. Auch die Form und Zeichnung stimmt nicht mit meinen Exemplaren. Hübners Fig. 159. ist indessen sehr gut und treu.

18. 84. 85. *N. Mendacula*. Besser als Hübn. Fig. 520., zu der sie gehört. Meine Eule unter diesem Namen auf t. 330. fig. 2. ist eine andere Art, wie ich S. 67. im Texte meines 4. Bandes gesagt habe. Die Hübnersche *Mendacula* scheint ein helle Abart von *Recepticula* zu seyn. 86. *N. Lupula*. Gute Abildung. 87—89. *N. Abscondita*. Nicht gar tren. Viel zu wenig bestäubt, und zu hell in der Farbe, sie müßte denn von meiner *Abscondita* t. 178. verschieden seyn.

19. 90. *N. Terrea*. Gut; doch ist die erste Rückenbinde vor den Franzen viel zu steif. 91. *N. Selini*. Gut. 92. 93. *N. Ruzi*. Wie in der Natur fremd. 94. *N. Neurodes*. Auf der linken, vom Körper abgetrennten Seite rötlich, rechts braun gefärbt mit hellen Adern. Sehr ähnlich der *N. Nitida*.

20. 95—97. *N. Cohaesa*. Mir in der Natur fremd.
98. 99. *N. Faceta*. Mir ebenfalls fremd. Die Färbung nicht
gerathen.

21. 100. *N. Rubella*. Gut. 101. *N. Dumerilii*. Gut. 102. *N. Leineri*. Ganz unkenntlich; der Umriss ist ganz verfehlt, und die Vorderflügel viel zu spitzig. Zeichnung und Farbe nicht weniger als treu. Bzgl. meine Abbildung auf t. 184.

fig. 3. 103, 104. *N. Zollikoferi*. Äußerst hart und rauh.
22. 105—107. *N. Trimacula*. Gut. 108. *N. Vetula*
mir fremd. 109. *N. Populeti*. Mir in der Natur fremd.

23. 110. *N. Chaldaica*. Gut. 111. *N. Hebraica*. In der Farbe ganz unrichtig; viel zu roth, es müßte denn eine Varietät seyn. 112. *N. Imbuta*. Gut. 113. *N. Miniago*. Kennlich. 114. *N. Lunata*. Nicht gar gut. 24. 115. 116. *N. Imbuta*. Flüchtig gemalt. 117. 118. *N. Lunata*. Gut. 119. *N. Xanthenes*. Ist eine bloß dunklere *Lunata*.

Geometrides Europ.

Taf. 1. Fig. 1. 2. Gen. *Geometra Externata*. Mir fremd. 3. 4. 5. *G. Bistrigata*. In der Form und im Umriß nicht gut. 6. 7. *G. Simplicata*. Gut.

2. 8. 9. *G. Flabellaria*. Sehr gut. 10. 11. *G. Pomaria* f. Gut; flügelloses Weibchen. 12. *G. Alpinaria* f. flügelloses Weibchen. 13. *G. Pilosaria* f. Ebenso. 14. *G. Hispidaria* f. Ein gleiches.

3. 15. 16. *G. Inustata*. Scheint mir ein großes Weib von *Osseata* zu seyn. 17. 18. *G. Albicearia*. Mir in der Natur fremd. 19. 20. 21. *G. Ochroleucata*. Wie *Scutulata*; mir fremd.

4. 22. 24. *G. Extimaria*. Gut. 25. 26. *F. Effractaria*. Gut, aber zu goldgl.

5. 27. 28. *G. Formosaria*. Nicht gar treu. 29. *G. Anthophilaria*. Mir fremd. 30. *G. Badiaria*. In der Farbe ganz verfehlt; viel zu röthlich. 31. *G. Sareptaria*. Ein sehr roth gefärbtes Exemplar ist meine *Sareptaria*.

6. 32. *G. Occidanaria*. Gut. Conform mit meiner Abbildung t. 210. *Occidanaria*. 33. 34. *G. Taeniolaria* f. Scheint eine *Abietaria* zu seyn. 35. 36. *G. Perversaria*. Ist ein sehr treues Weib von *Secundaria*. Warum einen andern Namen? 37. *G. Lividaria* f. Ein sehr gerathenes Weibchen von *Sociaria*.

7. 38. 39. *G. Calligrapharia*. Mir in der Natur fremd. 40. *G. Pictaria*. Mir fremd. 41. *G. Boisduvalaria* ist meine, alt. Beiträge t. 132. fig. 1. abgebildete *Annexata*. 42. *G. Alutacearia*. Scheint eine *Polygrammata* zu seyn. 43. *G. Coassaria*. Scheint meine *Asinata* t. 132. der alt. Beiträge zu seyn.

8. 44. *G. Agaritharia*. Mir fremd. 45. 46. *G. Darduinaria*. Kenne ich noch nicht in der Natur. 47. *G. Favillacearia*. Gut. Hiezu Hübners Fig. 139. und 140. unter dem Namen *Belgiaria*. 48. *Ramburaria*. Mir fremd.

9. 49. *Ulicaria*. Mir fremd. Sehr ähnlich der *Obliquata* aber die braune Binde ist anders geformt. 50. *G. Lotaria*. Der *Aqueata* Hbr. sehr ähnlich. 51. *G. Bungaria*. Blätter als meine *Bungaria* t. 438. fig. 4. 52. *G. Peribolaria*. Sehr dunkel. Hübners Bild. Fig. 471. ist viel besser, hat aber keine gekämmten Fühler, obgleich die Abbildung einen Mann zu zeigen scheint. 53. *G. Munitaria*. Dem vorstehenden Spanner sehr ähnlich.

10. 54. 55. 56. *G. Perspersaria*. Mir noch fremd. 57. 58. *G. Zelleraria*. Nicht gar treu. 59. *G. Dilectaria*. Gut.

11. 60. 61. *G. Corsicaria*. Mir noch fremd. 62. 63. *G. Bistrigaria*. Mir noch fremd. 64. 65. *G. Pettaria*. Ist im Umriß verfehlt, wenn es meine *Permutaria* t. 270 fig. 3. seyn soll, für welche ich sie halte.

12. 66. 67. *G. Sartaria*. Gut. 68. 69. *G. Glaucinarina*. Gut, aber etwas rauh. 70. *G. Pullaria*. Unterseite. 71. *G. Dilucidaria*. Unterseite.

13. 72. 73. *G. Erosaria* f. Ein sehr großes Weib. 74. 75. *G. Quercinaria* f. Gehört zu *Erosaria*; nur ist der Ton blaßgelber, und von Hbrs. Fig. 24. unter dem Namen *Quercinaria* durch die Spitze der Hinterflügel verschieden. 76. 77. *Angularia* m. Gut.

14. 78. 79. *Interjectaria*. Scheint mir eine blasse *Bisseata* zu seyn. 80. 81. *G. Holosericiaria*. Scheint das Weib vom vorstehenden Spanner. 82. 83. *G. Straminearia*. Scheint mir *Interpunctaria* zu seyn. 84. 85. *G. Rufillaria*. Ist gewiß eine *Laevigata*.

15. 86—90. *G. Remutaria*. Gut und sehr treu.

16. 91—96. *G. Commutaria*. Sehr gute Bilder.

17. 97. *G. Submutaria*. Gut. 98—100. *G. Mutaria*. In der Farbe nicht ganz treu; Zeichnung gut. 101. *G. Immutaria*. Sehr gut. 102. *G. Nemoraria*. Unterseite.

18. 103—105. *G. Sylvestraria* und 106. 107. *G. dito*. Var. Sehr gut. 108. 109. *G. Prataria*. Gut; könnte Hbrs. *Emutaria* fig. 323. seyn.

19. 110—113. *G. Pallidaria*. Gut. 114. 115. *G. Strigaria*. Gut. 115. *G. Bisetaria*. Ein sehr großes Bild. Treu.

20. 117. *G. Pulchraria*. Gut. 118. *G. Minoraria*. Gut. 119. 120. *G. Abstersaria*. Mir fremd. 121. 122. *G. Lotaria*. Ebenfalls. 123. Kenne ich in der Natur nicht.

Dies sind nun meine Ansichten über die Supplem. Tafeln zum Hübnerschen Werk. Ich muß übrigens offen und zur Steuer der Wahrheit bekennen, daß die Verdienste und der Eifer des Herrn Herausgebers der Hübnerschen Supplemente in jeder Hinsicht zu loben sind. Vielleicht kennt außer mir kein anderer Entomolog die Schwierigkeiten so genau, welche wie ich schon sagte, dergl. Unternehmungen sich entgegenstellen. Das große entomologische Publicum ist zu sparsam und häuslich, um solche Werke nach Verdienst durch Abnahme zu unterstützen, und es ist immer nur ein kleiner Kreis, dem es Ernst ist, einem Unternehmer solcher Werke, und mithin auch der Wissenschaft nach Kräften unter die Arme zu greifen. — Was den Text betrifft, so habe ich solchen bis S. 122. vor mir. Derselbe zeigt in jeder Hinsicht den erfahrenen tüchtigen Entomologen, und in sehr vieler Hinsicht ist er mir ganz aus dem Herzen geschrieben. Meine Ansichten über solchen will und werde ich später niederschreiben; doch glaube ich bemerken zu müssen, daß solcher sich im Allgemeinen nur auf das vollkommene Insect erstreckt. Die ökonomischen Nachrichten über die früheren Stände wird der Hr. Herausgeber der Supplemente wohl für die Hübner. Raupentafeln in einem besondern Werke bearbeiten und zur Kenntniß des entomolog. Publicums bringen. Nur hin und wieder ist im Text bemerkt, daß die Raupe bekannt ist.

Möge nun Hr. Dr. Herrich-Schäffer aus meinen vorstehenden kritischen Bemerkungen, die ich gewiß ganz im Geiste der Unparteilichkeit niederschrieb, die Ueberzeugung sich verschaffen, daß auch beim besten Willen nicht jedes Bild so gelingt, als es zu wünschen wäre, und daß die Hindernisse nicht allein im Handeln des Veranlassers eines solchen Unternehmens, sondern außer den Eingangs benannten, noch in vielen andern Umständen und Einwirkungen ihren Grund haben; dann bin ich für die Vorwürfe, welche er meinen Hesten oder Tafeln macht, in jeder Hinsicht gerechtfertigt. Wir wollen nun nach wie vor das Unsere nach Kräften leisten, und vor Allem unsere Werke der

Nachricht und wohlwollenden Beurtheilung eines Recht und Billigkeit liebenden sachkundigen Publicums empfohlen haben; dann können wir Beide ruhig und zufrieden seyn, und jedem etwa kränkenden Tadel muthig ins Auge schauen.

G. Johnston's Miscellanea Zoologica.

Nr. I. über die Pycnogoniden aus *Jardines Magazine of Zoology* steht Jss 1844. Heft VII. S. 515.

Nr. II. über die Planarien (Nemertes) Jss S. 519.

Nr. III. über die Uriciaden S. 521.

Nr. IV. folgt hier aus *Jardines Annals of nat. History*. I. 1838. S. 44. über die schottischen Nacktkiemer.

Alle im Meer; haben aber große Aehnlichkeit mit den nächsten Landschnecken, ohne Schale, Zwitter, Kiemen auswendig auf dem Rücken und symmetrisch, entweder hinten in der Mitte oder längs den Seiten: Fühlfäden 1—3 Paar, mehr oder weniger retractil: Augen stiellos oder keine; Kopf kaum andeutet.

Aus kleinen Hautdrüsen schmilzt Schleim; sie sind Pflanzen fressend wie die Landschnecken.

Fam. I. *Doridae*. Kiemen retractil, hinten auf dem Rücken, kreisförmig um den After.

1. *Doris*. Fühlhörner des Rückens blätterig, After ohne Schuppen.

Fam. II. *Tritoniadae*. Kiemen nicht retractil, auf den Seiten des Rückens, After vorn an der Seite.

* Kiemen zweiförmig, zweien Fühlfäden auf dem Rücken retractil in eine Scheide.

1. *Tritonia*: Kiemen zweiförmig, Fühlfäden gespalten und kammförmig.

3. *Melibeia*: Kiemen oval und hornig, Fühlfäden fadenförmig und einfach.

** Kiemen warzenförmig, Fühlfäden 2 oder 3 Paar ohne Scheide, retractil, einfach.

4. *Eolidia*: Kiemen warzenförmig und ungetheilt.

*** Kiemen warzenförmig und zerstreut, nur zweien Fühlfäden auf dem Rücken, imbricat.

3. *Triopa*: Kiemen einfach und ohne Scheide, so wie die Fühlfäden.

1) *Doris*: Character.

* Rand der Cloake über den Fuß geschlagen.

1. *C. tuberculata*, argo, argus, pseudoargus: Leib oval und niedergedrückt, oben voll Höcker, Rand der Cloake schmal, Gruben der Fühlfäden ohne Scheide; Kiemenblättchen 8 und fiederig t. 2. fig. 1—3. Gemein, bisweilen 3" lang und fast 2" breit, Cloake grau, mit braunen Flecken und bläulichen Höckern, Fuß gelb, braun zwischen beyden, weiß oder gelb. Vor dem After ein kleines Loch, woraus ein grünlicher Saft, der aus der Leber zu kommen scheint.

2. *D. obvelata*: Leib oval, Cloake mit einem breiten Rand; Kiemenblättchen 15 und zweifiederig. Selten, fast 1" lang und $\frac{1}{2}$ breit, gelblich. t. 2. fig. 4—7.

3. *D. bilamellata*, fusca, verrucosa: Leib oval, Cloake rauh, Kiemen kurz, zahlreich und kammförmig. Nicht selten, 1" lang, Cloake braun gefleckt, Fuß weiß. t. 2. fig. 8.

4. *D. laevis*: Cloake glatt, Kiemenfedern 8. Nicht selten, $\frac{1}{2}$ " lang, milchweiß.

5. *D. pilosa*, tomentosa? Oval, Cloake filzig, Federkiemen 7—9. Selten; kaum 1" lang, schneeweiß. t. 2. fig. 9. 10.

Jss 1846 Heft 1.

6. *D. nodosa*: Cloake mit 4 Warzen, jederseits der Mittellinie.

7. *D. nigricans*: Cloake voll Höcker, Federkiemen 8, Länge $\frac{1}{2}$ ", blaß und dunkel gefleckt.

** Leib prismatisch.

8. *D. barvicensis*, *electrina*?, *bilamellata Turton*? Blatt, Federkiemen 8. Selten, $\frac{1}{2}$ " lang, weiß, mit gelben Wolkeln. fig. 11—13.

Fortsetzung S. 114.

2) *Tritonia*: Character.

1. *Tr. hombergii*, *frondosa*: Die Kiemen bilden einen ununterbrochenen Kamm von Zweigen, längs dem Rande des Rückens. Nicht selten, 2—4" lang und mehr, Fuß weiß, Rücken voll brauner Warzen. t. 3. fig. 1. 2.

2. *Tr. arborescens*, *cervina*?: Kiemenbüschel abgesondert, 5 oder 6 jederseits und Schleyer in 4 verzweigte Lappen getheilt. Länge 1". Läßt bisweilen einen Ton hören, indem sich die Lippen plötzlich trennen.

3. *Tr. plebeja*, *pulchra*: jederseits 5 oder 6 Kiemenbüschel, Mundschleyer ganz, in der Mitte ausgeschweift, nicht selten; Länge 1", grau und braun gefleckt.

3) *Melibeia*: Character.

1. *M. pinnatifida*: Kiemenbüschel 8 oder 9 Paar. Selten, $\frac{1}{2}$ " lang, gelblich braun, fig. 5—8.

2. *M. coronata*: Kiemenbüschel 4—6 Paar. Lang. 3—4", braungelb. t. 3. fig. 5—8.

4) *Eolidia*: Character.

1. *E. papillosa*: Kiemen zahlreich und warzenförmig, bedecken die Seiten in mehreren Reihen, Fühlfäden 4; nicht selten, 2—3" lang, $\frac{1}{2}$ breit, rothbraun gefleckt, kriecht langsam, Laich perlschnurförmig, mehrere Zoll lang.

2. *E. cuvierii*: Kiemen zahlreich und unregelmäßig, Fühlfäden 6. Selten, über 1" lang, rosenroth, kriecht ziemlich geschwind und schwimmt verkehrt. Die Kiemen fallen leicht ab, und schwimmen dann herum vermittelst ihrer Wimpern. fig. 9—11. *Blainvilles E. cuvierii* ist verschieden.

3. *E. rubrbranchialis*, *embletoni*, *pedata*?, *auriculata*?: Kiemen zahlreich, scharlachroth, mit weißen Spiken, Fühlfäden schmal. Länge 1", braun.

5. *E. plumosa*: Jederseits nur eine Reihe einfacher Kiemen. Länge $\frac{1}{2}$ ".

6. *E. despecta*: Jederseits nur eine Reihe von 3 Kiemen, Fühlfäden 4. Selten, nur 2" lang.

7. *E. peregrina*: *Cavolini* p. 206. t. 7. fig. 3.

5) *Triopa*: Character.

1. *Tr. (Doris) claviger*, *Tergipes pulcher*, oval, auf dem Rücken scharlachrothe Höcker, an den Seiten eine Reihe Warzen mit gelben Spiken. Selten, $\frac{1}{2}$ " lang.

2. *Tr. nothus*: Schwarz-, gelb- und rothgeschäckt, auf dem Rücken einige zerstreute Kiemenwarzen. Länge 3". Ob *Doris quadrilineata*?

Fortsetzung S. 431.

Nr. V. Ueber einige Entozoen.

Phylline hippoglossi (*Hirudo*) t. 15. fig. 1—3.

Länge 12", Breite 1", oval, flach, dünn, Haut durchsichtig, derb, glatt, und sehr voll Adern besonders auf der untern Fläche, vorn schmaler mit einem kleinen Stück, das sich etwas verlängern und hohl machen kann, ohne aber ein wirklicher Saugnapf zu werden, etwas dahinter und zwar an der Bauchseite

ist der Mund, der sich wie ein umgekehrter Kelch vorschieben kann, dahinter zweien unbestimmte Flecken oder Organe hintereinander; dahinter wieder in der Mitte ein rundes körniges Eingeweide, worauf ein gelblich braunes Bläschen, von dem ein gewundener Faden vorwärts geht, der sich neben dem Munde öffnet. Hinter dem genannten Eingeweide ziemlich in der Mitte des Leibes zweien runde Flecken neben einander, voll Körner und je von einem milchweißen Gefäß umgeben, aus dem nach hinten viele Zweige ausgehen gegen den Saugnapf welcher am hintern Ende des Leibes liegt, und zwar an der Bauchseite; an der Rückenseite der After. Der Saugnapf ist sehr groß, fast gestielt, scheibenförmig, hat an der untern Fläche zwey Paar spiralförmige Zähne hintereinander, sehen aus wie Hufeisen.

Vom Kopf bis zum Schwanz läuft jederseits im körnigen Parenchym ein großes Gefäß, die Darmcanäle, welche im After endigen, im vorderen Viertel geben sie Blinddärmen ab.

Das Gefäßsystem ist sehr schön entwickelt und milchweiß. Es entspringt an dem körnigen Eingeweide und schickt jederseits einen Stamm zum Munde, so wie nach hinten zum Saugnapf, alle mit vielen Seitenzweigen, welche sich eine Linie vom Leibestrande verlieren. Die zweien vorderen Flecken hinter dem Munde gehören vielleicht zu den Geschlechtstheilen. Die beiden Därme haben Aehnlichkeit mit denen von Diplozoon. Das Bläschen mit dem Ausführungsangang gehört sicherlich zu den Geschlechtstheilen, wie bey Diplozoon; es enthält wahrscheinlich die Eyer oder die Jungen, wie bey *Udonella caligorum* (Magazine of natural History VIII. p. 497.) In dem körnigen Eingeweide bekommen vielleicht die Eyer ihre Capseln, die zweien runden Flecken dahinter sind vielleicht die wahren Eyerstöcke. Das Gefäßsystem gleicht wahrscheinlich dem der Planarien.

Das Thier lebt als Schmarotzer an *Hippoglossus vulgaris*; gehört nicht zu den Blutegeln, sondern zu den Polysystemen und Planarien, also zu den Trematoden. t. 15. fig. 1—3.

Fasciola anguillae. t. 15. fig. 4—6.

Länge 3'', sehr veränderlich, braun. Mund unter dem vordern Ende ohne Zähne; eine Linie dahinter der Saugnapf; das hintere Leibesende ausgerandet. Das Thier läßt die Eingeweide schwach durchscheinen. Der Mund kann sich weit ansaugen; Speiseröhre sehr kurz; davon geht jederseits ein Darm ab, welcher hinten blind endiget. Bey der Speiseröhre liegt ein röthlicher, birnförmiger Sack vor dem Saugnapf: man hält ihn für den Hoden. Zwischen dem Napf und dem Schwanz liegt der Eyerstock als ein gewundener Faden; der Schwanz läßt sich wie ein Rüssel herausdrücken sammt dem hintern Ende des Eyerstocks; er enthält Eyer, welche wahrscheinlich in der Kerbe hinten am Leibe austreten, das jedoch nicht mit andern Gattungen übereinstimmt. Einen Eyerang, welcher neben der Ruthe sich öffnen soll, konnte ich nicht finden, wie es bey *Distoma* seyn soll. Hinter dem Saugnapf sind zwey milchweiße Eingeweide, welche man auch für Geschlechtstheile hält. Von Gefäßen und Nerven keine Spur.

Das Thier lebt im Magen von *Muraena conger* und hängt an der Zottenhaut. Rudolphi nennt es *Distoma polymorphum*.

Fortsetzung Bd. II. S. 424.

Nr. VI. Ueber die brittischen Aphroditaceen. t. XXI—XXIII.

Rudouin und Milne Edwards rechnen 5 Antennen, ich nur 3, indem ich die äußern Antennen Palpen nenne, weil sie unter dem Kopf entspringen. Es gibt nur wenig in England.

1. *Aphrodita*: Leib beschuppt, Schuppen und obere Cirren nicht besammen an demselben Fuße, sondern abwechselnd; Rüssel ohne, oder mit kümmerlichen und knorpeligen Kiefern; nur eine Antenne; zwey große Palpen; Augen zwey. (Schuppen bey den brittischen Gattungen verborgen.)

2. *Polynoë*: Leib beschuppt, Schuppen frey und abwechselnd mit den obern Cirren; Rüssel mit hornigen Kiefern; Antennen 3, ungleich, Palpen zwey und groß; Augen vier.

3. *Pholoë*: Leib beschuppt, Schuppen abwechselnd auf den Füßen; keine oder kümmerliche Cirren; Rüssel mit 4 hornigen Kiefern; Mündung glatt, Antennen 5, ungleich; Palpen zwey und groß, Augen zwey.

4. *Sigalion*: Leib beschuppt, Schuppen und obere Cirren besammen an denselben Füßen, die ersteren über jedem abwechselnden Fuß bis zum 27. Ringel, sodann unterbrochen bis zum Ende des Leibes; Rüssel mit hornigen Kiefern; Antennen kümmerlich; Palpen groß; keine Augen.

1) *Aphrodita*. Character und Beschreibung.

1. *A. aculeata* t. 21. Character, Synonyme, Fundort, Beschreibung. Kriecht langsam und spritzt ziemlich stark Wasser aus dem After in kurzen Zwischenräumen. In süßem Wasser zeigt sie sogleich Unbehagen und stirbt bald, wirft zuerst eine milchichte Flüssigkeit aus, und sodann viel schwärzlich grünen Saft; wird vom Cod-fisch (*Rabliau*) gefressen, ungeachtet ihrer Borsten. Nach Baster sind sie getrennten Geschlechtes.

2) *Polynoë squamata* l. 21. fig. 1. Häufig in trübem Wasser. [Ich habe sie immer in den unterirdischen Gängen von *Thalassema* gefunden; vgl. Isis 1817. S. 468., Eumolpe. — D.]

2. *P. cirrata, imbricata, lepidota* fig. 2. Gemein unter Steinen.

3. *P. impar*. fig. 3—9. Schuppen 13 Paar, ziegelartig und rauh; Tentacular-Cirren mit kurzen, stacheligen Fäden bedekt. Unter Steinen.

4. *P. viridis, cirrosa?*

Zweifelhaft *Aphrodita scabra, clava, annulata, minuta*.

Pholoë inornata t. 23. fig. 1—5. (*Palmyra ocellata*). $\frac{1}{2}$ '' lang, 1'' breit, gelblichbraun, unter Wasserfäden.

Sigalion boa t. 23. fig. 6—15. Länge 8'', schmal, aschgrau.

Fortsetzung Bd. III. S. 289.

Nr. VII. Ueber die brittischen Nereiden t. 6.

1. *Nereis pelagica, verrucosa, caerulea, Lycoris viridis, margaritacea* t. 6. fig. 1. Gemein unter Steinen. 6 bis 8'' lang.

Das leuchtende Thierchen an den Austerschalen, abgebildet in Basters Microscop, p. 399. t. 15. A., scheint das Junge zu seyn.

2. *N. margaritacea* Leach fig. 4. Selten. Zwischen Felsen. 4'' lang.

3. *N. bilineata* fig. 4. In alten Schalen, 4'' lang.

Fortsetzung Bd. IV. S. 224.

1. *Phyllodoce savignyi non ranzanii* (Nereiphyle) lamelligera, gigantea t. 6. fig. 1—6. Gemein in tiefem Wasser, 14 lang.

2. *Ph. maculata, pulchra* t. 7. fig. 1—C. Häufig an der Küste, 4'' lang. Wahrscheinlich Basters Opuscula I, p. 14. t. 4. fig. 1.

3. *Ph. bilineata, maculata Fabricii?* t. 6. fig. 7—10. Selten an Aустern, 3'' lang.

4. *Ph. viridis*; *clavigera*. Gemein an Längen, 3" lang. t. 6. fig. 11—15.

1. *Psamathe n. fusca* t. 7. fig. 4. Selten zwischen den Gluthmarken, 1" lang, steht zwischen *Syllis* et *Hesione*.

1. *Joida n. macrophthalma* t. 7. fig. 5. Unter Corallien, 1" lang.

Fortsetzung S. 368.

Aphrodita borealis t. 10. fig. 1—12. Wie *A. hystrix*. *Trophonia*? *Goodsirii* t. 11. fig. 1—10. Länge 3—4".

Ein anderer Wurm gehört zu den *Arenicolen*, und soll heißen *Travisia forbesii* t. 11. fig. 11—18.

1. *Arenicola*: Maul am Ende, Kiemen verzweigt.

2. *Travisia*: Mund am Bauche, Kiemen fadenförmig.

Fortsetzung B. V. 1840. S. 168.

Ueber irische Würmer. Die Charactere von *Nereis* besser aus einander gesetzt mit vielen Holzschnitten.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. <i>Nereis brevimana</i> . Lon- | 5. <i>dumerilii</i> . |
| gitud 3". | 6. <i>N. fucata</i> . |
| 2. <i>N. viridis</i> . | 7. <i>N. renalis</i> . |
| 3. <i>N. pelagica</i> . | 8. <i>N. longissima</i> . Long. 2'. |
| 4. <i>N. bilineata</i> . | |

Fortsetzung S. 272. Neues Pflanzenthier.

Ascidiodia. Familia *Vesiculariadae*.

Beania: *Polyparium phytoideum*, filiforme, repens, cornutum, surculis tubulosus, diffuse ramosus, vesiculiferis. *Vesiculae* singulatim sparsae, erectae, magnae, ovatae, uno latere spinosae. — *Polypi* ignoti.

B. mirabilis.

Ein Schmarotzer auf *Anomia ephippium* war sichtbar, aber nur deutlich durch das Vergrößerungsglas, kriecht und verzweigt sich ohne Ordnung; die Schösse angeschwollen am Ursprung der Zellen, welche oval, hornig und $\frac{1}{2}$ " lang sind, mit zweien Kielen neben einander, woran je 5—7 Stacheln; Deffnung vierseitig; Polypen unbekannt. Holzschnitte.

Fortsetzung S. 305. Ueber die irischen Würmer.

1. *Aphrodita aculeata*, *hystrix*.
2. *Polynoë squamata*, *cirrata*, *scolopendrina*.
3. *Sigalion boa*.

Fortsetzung folgt erst wieder Band XV. 1845. S. 145.

L. C. Epton, über die Fauna von Shropshire und North-Wallis.

Der Anfang steht in der *Jfß* 1844. S. 531. Enthält die Haarthiere.

Nr. II. Fortsetzung in *Annals of natural History* I. 1838. S. 285. Bemerkungen über die Vögel, worunter *Falco peregrinus*, *subbuteo*, *aesalon*, *tinnunculus islandicus*, *chrysaeetos*, *haliaetos*, *nifus*, *milvus*, *lagopus*, *buteo*, *cinereus*, *pygargus*, *rusus* *Strix otus*, *brachyotus*, *flammea*, *stridula*, *tengmalmi*; *Bombycilla bohemica*; *Turdus roseus*; *Corvus graculus*; *Columba turtur*.

Nr. III. Fortsetzung II S. 52. Sumpf- und Schwimmvögel, worunter *Platalea leucorrhodia*; *Tringa alpina*, *schinzii*; *Phalaropus lobatus*; *Mergus cucullatus*; *Cygnus ferus*, *bewickii*; *Anser erythropus*.

Nr. IV. Fortsetzung Band III. S. 24. Fische, worunter *Coluber berus*; *Triton palustris* et *punctatus*.

Fische, worunter *Labrax lupus*; *Serranus cabrilla*; *Crenilabrus rupestris*; *Trachinus draco* et *vipera*; *Mullus surmuletus*; *Gasterosteus leirurus*; *Pagellus centrodontus*; *Zeus faber*; *Mugil capito*; *Blennius montagui*, *gattorugine* et *pholis*; *Muraenoides guttata*; *Gobius niger* et *bipunctatus*; *Clupea alba*, *alosa*; *Liparis montagui*; *Anguilla acutirostris*, *latirostris* et *mediorostris*; *Leptocephalus morrisii*; *Ammodytes tobianus* et *lancea*; *Syn-gnathus typhle*, *ophidion*, *lumbiciformis*; *Acipenser sturio*; *Squalus canicula*, *monensis*, *maximus*, non *Silurus*.

Nr. V. Fortsetzung Bd. IV. S. 396.

Schnecken und Muscheln.

W. Thompson von Belfast, Beiträge zur Naturgeschichte von Irland.

Die Nummern 1—4. finden sich in der *Jfß* 1844. S. 513., 516., 517., 524.

Nr. 5. Ueber die Vögel aus der Ordnung der Hofer. (*Jardines Annals of natural History* I. Nr. I. März 1838. p. 12.)

Hier werden viele Beobachtungen über das Leben und Weben der Vögel gegeben, was wir leider nicht ausziehen können. Es muß unsern Lesern genug seyn, zu wissen, wo und worüber sie etwas finden können. Die abgehandelten Vögel sind folgende.

Sylvia rubecula, *titihys* (*Phoenicura ruticilla* in *Zool. Proceedings* 1834. p. 30. *Jfß*), *locustella*, *phragmitis*, *atricapilla*, *hortensis* *Lath.*, *cinerea* *Lath.*, *sibilatrix*? *trochilus*, *hippolais*, *regulus*.

Fortsetzung S. 181.

Motacilla alba *Linn*.

Linnaeus M. alba ist verschieden von *M. alba* der brittischen Autoren, welche *Gould M. yarrellii* genannt hat.

M. boarula, *flava* *Ray*.

Anthus pratensis hatte im Magen kleine Käfer und zwei Schalen von *Bulimus lubricus*; soll sich verwundet stellen, um die Aufmerksamkeit vom Nest abzuleiten. — *A. aquaticus* (*petrosus*).

Saxicola oenanthe, *rubetra*; Mücken und Käfer, nebst einer Raupe im Magen; *S. rubicola*, Magen voll kleiner Käfer.

Parus major, im Magen Samen und Käfer; *Parus caeruleus*, im Magen Käfer und andere Kerfe. *Parus palustris*, ater, frist besonders gern Erlenfamen. *P. caudatus*, im Magen Kerfe. *P. biarmicus*, zweifelhaft. *Bombycivora garrula*, frist Beeren, besonders die Früchte vom Hageborn.

Die Verbreitung

des deutschen Volks über die Erde. Ein Versuch von W. Stricker, M. Dr. Leipzig bey Meyer 1845. 8. 180.

Es war wohl zu erwarten, daß *Bernhardis* Sprachkarte manche Forscher über das deutsche Volk zu weiteren Untersuchungen anregen werde, theils, weil dieser Gegenstand jetzt an der Zeit ist; theils weil dessen Darstellung in dem Buche sehr anziehend dargestellt ist und glücklicherweise manches zu erörtern übrig gelassen hat. Eine Frucht davon ist die vorliegende Schrift, in welcher der Verfasser nicht nur die zusammenhängenden Deutschen betrachtet, sondern auch diejenigen, welche in aller Welt zerstreut leben. Er schildert ihre Verhältnisse unter sich und zu

Land und Leuten, so daß man ziemlich erfährt, wie es den Deutschland müden Brüdern in der Fremde ergeht. Um der Armuth, dem Unglück und dem Verbrechen zu steuern, sucht man alle möglichen und unmöglichen Mittel hervor, selbst die abgeschmacktesten, als wenn es bey der Ueberschwelung ein anderes als die Auswanderung geben könnte. Ist es daher den Regierungen wirklich ernst, wahrhaft für die Armen zu sorgen; so ist die Sorge für die Auswanderung das beste und gerechteste Mittel. Hat man ein Recht den Armen und den Sehenden oder den Verbrecher in ein Arbeitshaus oder ein Gefängniß oder in das Zuchthaus zu stecken; so hat man noch vielmehr ein Recht ihm zu sagen: Hier hast du Haus und Hof mit Land, das dich schützt und ernährt. Man kann ihm aber nicht sagen: Gehe hin und baue es an, weil es lächerlich, ja höhnisch ist, einem Menschen etwas zu rathen oder zu befehlen, was er nicht ausführen kann. So gut man ihn daher auf Staatskosten in ein Arbeitshaus transportirt; so gut hat man auch die Pflicht denselben in sein Arbeitshaus über dem Meere zu transportiren. Privat-Gesellschaften können hier nicht helfen, theils weil ihnen die Autorität und die Macht fehlt, theils weil sie nothwendig auch ihren Gewinn dabey haben müssen. So lang die Regierungen die Auswanderung nicht als eine Pflicht erkennen; so lang wird das Unglück unter uns herumgehen, Hunderttausende verderben und Millionen von fleißigen und besitzenden Bürgern Zeit und Mittel rauben, ihren Arbeiten gehörig obzuliegen und das Wohl des Vaterlandes zu fördern.

Umständliches können wir über dieses Buch nicht mittheilen. Zuerst spricht es von den Gränzen Deutschlands; sodann von den Deutschen in Rußland, Spanien und Großbritannien; darauf von denen in Africa, America, und Australien; endlich von denen in verschiedenen Hauptstädten: Lissabon, Paris, London, Stockholm, Petersburg, Moskau, Constantinopel, Rom, Neapel usw. Man wird die Schrift mit Interesse lesen und die entfernten Deutschen nicht vergeßen, noch weniger diejenigen, welche auswandern müssen.

Dictionnaire universelle d'histoire naturelle, résumant et complétant tous les faits présentés par les Encyclopédies, Dictionnaires etc. par Messieurs etc., ouvrage dirigé par Ch. D'Orbigny. Paris I. 1841. Gr. 8. 650. Atlas.

Von diesem Werk sind in unsern Händen 4 Bände mit einem gleich diesen Band illuminirter Abbildungen aus allen Classen. Der 4. Band geht bis Dictymenia. Es sollen 16 Bände werden; Text und Tafeln sind besonders zu haben. Der Band soll 6 Franken kosten, 12 Kupfer schwarz 9 Frk., ausgemalt 16½. Alle 20 Tage sollen 4 Bogen und 2 Tafeln erscheinen. Zu dem Werke haben sich die berühmtesten Gelehrten Frankreichs verbunden und sich in die Fächer getheilt. Die letztern sind Zoologie, Anatomie, Physiologie, Teratologie und Anthropologie; sodann Haarthiere und Vögel, Lurche und Fische, Weichthiere, Gliederthiere, Zoophyten und Strahlthiere, Botanik, Geologie und Mineralogie, Chemie, Physik und Astronomie. Die Verfasser sind bey jedem Artikel genannt.

Voran hat der Herausgeber in einer Vorrede von 240 Seiten eine geschichtliche Uebersicht der Naturwissenschaften gegeben. Dann folgt das eigentliche Wörterbuch zweispaltig, recht schön gedruckt; bey den systematischen Namen die Ableitung. Die Artikel scheinen das Nöthige zu enthalten, bisweilen mehr, wie etwa Agaricus, bey dem nicht bloß der Bau und der Ge-

brauch umständlich beschrieben, sondern auch eine Menge Gattungen aufgeführt, wohl alle essbaren. Es ist gewiß sehr schwer, hier das rechte Maas zu treffen, und wir bezweifeln sehr, daß der Text in 16 Bände gehen wird. Das ist übrigens kein Unglück, da das Werk offenbar aut und brauchbar ist. Man muß nur bedauern, daß in Deutschland so etwas nicht möglich ist, ohne Zweifel wegen der Zerstreuung der Naturforscher, da es bey uns keine Stadt gibt, worinn so viele vereinigt wären wie in Paris.

Die Tafeln sind sehr gut gezeichnet und illuminirt, bey den Kerfen meistens Kennzeichen, Larven und Puppen. Die Tafeln sind meistens mit einer Art Landschaft verziert. Die Thiere sind meistens ausländische. Das Werk ist zu haben bey Michelsen zu Leipzig, und begreiflicher Weise bey allen Buchhändlern.

U r s c h i v

scandinavischer Beyträge zur Naturgeschichte, herausgegeben von Chr. Friedrich Hornschuch, Prof. Greifswald bey Koch. Heft I. II. 1845. 8. 324.

Es erscheint im Norden so viel Wichtiges für die Naturgeschichte, welches größtentheils für das übrige Europa verloren geht, weil die Sprachen wenig gelernt werden. Auch davon abgesehen sind viele Abhandlungen den allgemein Gebildeten nützlich, von denen man nicht verlangen kann, daß sie dänisch und schwedisch lernen, obschon das für die Deutschen wenigstens keine Hererey gehört. Es ist daher vom Herausgeber wohlgethan, daß er sich zur Uebersetzung dieser Literatur entschlossen hat. Möge ihm das Publicum freundlich entgegen kommen!

Diese Hefte enthalten die Eröffnungsbrede von Berzelius bey der Versammlung der Naturforscher zu Stockholm; die Grundzüge von des Aristoteles Pflanzenlehre und über die Namen der Pflanzen von Elias Fries; Lunds Reise durch die Nordlande und Finnmarken; der Frühling, eine botanische Betrachtung; antiquarische Untersuchung der Nymphaeaceen der Griechen, und Verwahrungen gegen angenommene Ansichten über schwedische Pflanzen von E. Fries; Vögel im nördlichsten Scandinavien von Malm, außerdem eine große Menge kürzerer Mittheilungen aller Art, neue Thiere und Pflanzen, Lebensart und Verzeichnisse, critische Berichtigungen u. dgl. Es scheint uns, daß man mit allem bekannt werde, was die rüstigen Dänen und Schweden zu Tage fördern. Es wird daher durch die Zeitschrift wirklich eine große Lücke in der Literatur ausgefüllt. Die Uebersetzungen sind theils von dem Verfasser selbst, theils von Creplin, theils von Weilschmied, also von Männern, die ihre Kenntniß der nordischen Sprachen erprobt haben.

G i o r n a l e

del J. R. Istituto lombardo di Scienze, Lettere ed Arti, e Biblioteca italiana. Milano I. 1841. 8. 440.

Die Biblioteca italiana erschien bekanntlich seit länger als 20 Jahren; zwar meistens der allgemeinen Bildung genötmet, enthielt sie doch manchmal recht brauchbare naturwissenschaftliche Aufsätze. Als im Jahre 1841. die österreichische Regierung die Academie zu Mayland neu begründete, beschloß die letztere ihre Verhandlungen in der Biblioteca italiana bekannt zu machen. Die Zeitschrift zerfällt daher in zween Theile, nemlich in diese

Verhandlungen und sodann die eigentliche *Biblioteca*, welche übrigenfalls Naturwissenschaftliches enthält.

Voran gehen die *Annalen* der *Academie*, worinn erzählt wird, was in den Sitzungen vorkommt. Der *Innhalt* ist meistens kurz und so mancherfaltig, daß uns Auszüge davon nicht möglich sind. In diesem Bande und noch einigen folgenden findet sich der Streit zwischen *Dr. Rusconi* und *Prof. Panizza* über den Bau des Lymphsystems bey den Lurken.

S. 47. folgen die Abhandlungen selbst, bald ganz, bald im Auszug; sodann Berichterstattungen der Ausschüsse, geschenkte Bücher usw.

S. 67. beginnt nun die eigentliche *Biblioteca italiana*, worinn, wie gesagt, auch Abhandlungen der Akademiker vorkommen, über Anatomie, Physiologie, Medicin, Naturgeschichte, Physik und Chemie, namentlich von *Bellingeri* über die Fruchtbarkeit und das Verhältniß der Geschlechter und Zügen. Die Naturforscher dürfen diese Zeitschrift nicht vernachlässigen, indem sie vieles darin finden, was ihnen nützlich sein wird.

Tom. II. 1841. 421.

Die Einrichtung bleibt natürlicher Weise gleich und auch der *Innhalt*.

Tom. III. 1842. 448.

Enthält einen Aufsatz über die versteinerten großen Haarthiere in der Mailänder Sammlung von *Balsamo Crivelli*; *Delphinus cortesi*, *brocchi*, *Balaenoptera cuvierii*, *Elephas*, *Rhinoceros*. Ferner die Fortsetzung von *Bellingieri*s Abhandlung.

Tom. IV. 1842. 440.

Wenig für uns, mit Ausnahme von *Rusconi*s bekannten Entdeckungen über das Lymphsystem der Lurche, auch im folgenden Band.

Tom. V. 1842. 420.

Physikalisches und Geologisches. Hier wird *Girardi*s *Storia fisica del Friuli* gelobt; wir haben sie deshalb angeschafft; leider nichts werth.

Tom. VI. 1843. 444.

Moretti, Vertheidigung von *Mattioli*s Werken. Lobrede auf *Joseph Frank*. *A. Bellani*, Erziehung der Seidenraupen im Herbst. *Rusconi*, neue Beobachtung über *Proteus anguinus*; Gefäßsystem der Lungen.

Tom. VII. 1843. 424.

Rusconi, über die Gefäß-Verbindung zwischen Mutter und Kind. *A. Bellani*, über die Verrichtungen der Pflanzenwurzeln, ein großer Aufsatz. *Balsamo*, neuer *Gordius*: *Autoplectus protognostus*. *Trinchinetti*, über das Einfaugungs-Vermögen der Wurzeln.

Tom. VIII. 1843. 448.

S. 13. *A. Bellani*, Abhandlung über die Verrichtung der Pflanzen-Wurzeln II. Eine Zusammenstellung der Versuche vieler Schriftsteller über diesen Gegenstand.

S. 87. *G. B. Tantonetti*, Bericht über *Historia e Memorias da Academia real das Sciencias de Lisboa* XII. 2. 1839. 4. darin:

G. G. da Costa de Macedo, über die murrhinischen Gefäße der Alten; seyen nicht Glas, sondern, wie es schon *Thiersch* gezeigt, Flußpath.

J. H. Maire (Französisch), über allgemeine Organogenie. Ein theoretischer Aufsatz über unorganische, organisierbare und 3ffis 1846. Heft 1.

organisierte Materie. Sonst scheint dieser Band nichts als historische Abhandlungen zu enthalten. Der Name *Portugal* komme von einem Schloß *Calae* am Fluß *Duero*, *Portus Calae*.

S. 251. *Lavizzari*, Mineralien der italienischen Schweiz II. *Prehnit*, *Apatit*, *Eisenglanz*, *Flußpath*, *Abular*.

Tom. IX. 1843. 480.

S. 54. *G. Moretti*, Vertheidigung und Beleuchtung von *Mattioli*s botanischen Werken. *Oxyacantha*, *Saxifraga*, *Dioscoridis*, *Aconitum primum*.

S. 91. *A. Balbi*, über den Einfluß des Wassers und der Luft auf die Kräfte der Population.

S. 397. *Kramer-Belli*, Uebersetzung von *Schönbeins* Werk über das *Ozon*.

Tom. X. 1845. 294.

S. 164—200. *G. Collegico*, über die geschichteten Gebirge der lombardischen Alpen.

S. 201—266. *Schönbeins* Werk über das *Ozon*.

S. 277—289. *F. De Filippi*, Auszug aus *J. Müllers* Abhandlungen über den Bau des *Branchiostoma* 1844. 4°.

Voyage autour du Caucase,

chez les Tcherkesses et les Abkhases, en Colchide, en Géorgie, en Arménie et en Crimée par *Fr. Dubois* de Montpéroux. Paris chez Gide. I.—VI. 1839—43. 8. Atlas géographique etc. Fol.

Das ist ein wahres Prachtwerk, von dem man kaum begreift, wie ein einzelner Mann im Stande ist, in einem so unwirthbaren Lande eine solche Masse von Beobachtungen aus allen Fächern zu machen und so viel Gegenstände, Charten, Ansichten, Trachten, Alterthümer, Gebirgsformationen, Versteinerungen usw. zu zeichnen. Er wurde übrigens dabei von der russischen Regierung sehr liberal unterstützt. Er hat sich besonders bemüht, das Alterthum zu bestimmen, die Sitten und Gebräuche und den Verkehr der dortigen Völker. Es ist schade, daß dieses Werk wegen der zahlreichen und großen Tafeln sehr theuer kommt, und daher nur von Fürsten und Bibliotheken gekauft werden kann. Wir glauben aber, daß man den Text auch besonders haben kann. Man kann sich darin hinlänglich orientieren, weil ihm eine Charte vom Caucasus beigegeben ist.

Tom. I. 1839. 462.

Abreise von Sewastopol nach Circassien. Sonderbarer Weise gibt er hier das Datum an, aber nicht die Jahreszahl. Er beschreibt hier die merkwürdigen Orte unterwegs und sodann die Tcherkessen, ebenso Abkassien.

Tom. II. 1839. 435.

Geschichte von Georgien von den ältesten Zeiten an; Colchis.

Tome III. 1839. 491.

Mingrelieu, Gurien, Imerethien, Tiflis, Erivan, Etschmiadzin.

Tome IV. 1839. 491.

Armenien, von Tiflis zurück über den Caucasus zum Terek; die Osseten mit historischen Untersuchungen, die fast an die Sündfluth reichen.

Tome V. 1843. 464.

Die Cimmerier, Grabhügel; der taurische Cherones, Krimm.

Tome VI. 1843.

Alte Geographie der Krimm, Geologie, Landbau, Tempel, Sympheropol. Damit ist das Werk geschlossen. Es enthält

ein vollständiges Register über alle Bände. In naturhistorischer Hinsicht ist es besonders wichtig für die Geologie, weniger für Botanik und Zoologie. Die Hauptsachen sind: Geschichte, Ethnographie, Architectur, Handel und Wandel. Er hat auch die zerstreuten Blöcke beobachtet.

Der Atlas ist wie gesagt in Folio, meistens vom Verfasser selbst gezeichnet, von verschiedenen auf Stein gebracht und gedruckt von Nicolet in Neuenburg. Die Geographie hat 21 Tafeln. Charten alte und neue, vom Caucasus, schwarzen Meer, Armenien, Georgien, Scythien, Sauromatien, Taurien, Plane von vielen Orten.

Der malerische Atlas enthält 65 Tafeln. Ansichten von vielen Gegenden, Häusern, Tempeln, Ruinen, Klöstern, Grotten, Burgen, Städten, Dörfern, Schluchten, Festungen, Felsen des Ararats, von Bädern, Meerhäfen.

Der Atlas für die Baukunst hat 33 Tafeln: Gebäude im byzantinischen Styl, im armenischen, georgischen und persischen.

Der archäologische Atlas enthält 21 Tafeln; Grabkammern, Grabmäler, Gefäße, besonders viele mit etruskischen Malereien, griechische Inschriften, cufische und tatarische.

Der Atlas für Geologie enthält 29 Tafeln: Charten, Durchschnitte, Ararat, Salzlager, Crater, eine Tafel mit versteinerten Meersternen.

Wir müssen wiederholen, daß wir nicht begreifen, wie es dem Verfasser möglich gewesen, alle diese Tausend Sachen aufzunehmen und zu zeichnen. Es wird dadurch dem gebildeten Europa eine ganze, größtentheils neue Welt aufgeschlossen.

Commentationes

societatis regiae scientiarum gottingensis recentiores. Gottingæ apud Dietrich. Vol. I. 1808—11. 4. tabb.

Wir holen diese Schriften nach von Band I. und zeigen den naturhistorischen Inhalt an, indem wir das Physikalische, Mathematische, Medicinische, Historische und Philologische weglassen.

H. A. Schrader, de Halophytis pallasii pag. 1—3. Abgebildet sind: *Kochia scoparia*, *sericea*, *eriophora*, *Chenopodium radiatum*, *altissimum*, *fruticosum*, *Salsola kali*.

Vol. II. ad 1811—13. thb.

J. F. Blumenbach, de anomalis et vitiosis quibusdam nisus formativi aberrationibus. Mißgeburten, Bastarde, Abarten S. 3—20.

J. F. L. Hausmann, de relatione inter corporum naturalium anorganicorum indoles chemicas atque externas pag. 1—47.

F. Stromeyer, de Arragonite p. 1—36. Entdeckung des Strontians.

Schrader, Monographia Verbasci p. 1—36. Bau, Character, Eintheilung, Gattungen 18. Abgebildet auf 5 Tafeln V. cuspidatum, nemorosum, australe, condensatum, ramigerum, collinum, thapsoides.

C. Sprengel, Animadversiones in Umbelliferas p. 1—8., Myrrhis, Scandix, Anthriscus, Chaerophyllum, Torilis, Caucalis, von allen eine Gattung abgebildet.

Vol. III. ad 1814—15. thb.

Blumenbach, Specimen Archaeologiae telluris p. 3—14. thb. Versteinerungen abgebildet.

F. B. Osiander, de Homine quo modo fiat et formetur p. 15—61. thb. 3.

Blumenbach, Specimen historiae naturalis ex auctoribus classicis etc. p. 62—78. Irritabilitas linguae, Ophthalmia nivalis, Xanthoopia ictericorum, Aculeus in extrema cauda leonis fig., Characteres gentis mongolicae, Oves esferatae, Genuinus opsianus lapis.

Hausmann, de Pyrite gilvo p. 1—34. thb. 3.

Vol. IV. ad 1816—18. thb.

Hausmann, de Arte ferri conficiendi Veterum p. 3—58.

Idem, Specimen Crystallographiae metallurgicae p. 59—88.

Stromeyer, de Polyhalite p. 139—159.

Blumenbach, Decas sexta Craniorum 159—174. tab. 9.

Abgebildet Schädel von einem Griechen, alten Aegyptier, Indier, Samoeben, Schitzgagan, Mulatten, Corooten, Vorkuden, Macassarier, Balier.

Schrader, de Asperifoliis p. 175—196. tab.

G. R. Treviranus, de Protei anguini encephalo et organis sensuum th.

Vol. V. ad 1819—23. thb.

Osiander, de Respiratione et Vagitu fetus p. 3—32.

Hausmann, de Appenninorum constitutione p. 33—70.

Idem, de rei agrariae et saltuarie fundamento geologico p. 71—100.

Blumenbach, de quorundam Animantium coloniis migratis etc. p. 101—116.

Hausmann, de Confectione Vasorum etruscorum p. 117 bis 149.

Schrader, Monographia Verbasci p. 149—202. Abgebildet auf 3 Tafeln. V. syriacum, ceratophyllum, lanatum, monspessulanum, hyoserifolium, schottianum.

Vol. VI. ad 1823—27. thb.

Schrader, Blumenbachia (insignis) novum genus Loasearum p. 91—104. th. — Stachytarpheta elatior th., angustifolia, urticaefolia; Pitcairnia albucaefolia th., integrifolia; Drimia lanceolata, lanceafolia, gawleri, ovalifolia; Plantago canescens, montana, lanceolata; Wahlenbergia repens; Senecio lilacinus th., venustus, thunbergianus th., glomeratus; Eupatorium paniculatum; Echinops sphaerocephalus, paniculatus, banaticus, exaltatus, ritro, strigosus.

Blumenbach, nova Pentas Craniorum Complementum th. 61—65. Germani veteris, Kamtschadali, Batavi, Sinenensis, Peruviani.

Vol. VII. ad 1828—31. thb.

Hausmann, de Origine Saxorum dispersorum p. 3—34.

Idem, de Hispaniae constitutione diagnostica p. 69—90.

Schrader, Analecta ad floram capensem p. 101—156. th. 1—4. Cyperus Spec. 9., Mariscus Sp. 2., Isoplepis 11., Schoenus 5., Scirpus 2., Pterolepis 1., Chaetospora 2., Ecklonia 1., Lepidosperma 3., Hemichlaena 2., Acrolepis 1., Ficinia 4., Pleurachne 2., Melanranis 2., Fuirena 2.

Vol. VIII. ad 1832—37. thb.

Hausmann, de Usu Experientiarum metallurgicarum ad Disquisitiones geologicas adjuvandas p. 137—170.

Von nun an werden diese Schriften deutsch, bekommen einen neuen Titel und fangen wieder von vorn an.

Abhandlungen der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen Bd. I. von den Jahren 1838—41., gedruckt 1843.

U. A. Berthold, über den Bau des *Gordius aquaticus* S. 1—18. Taf. Schon gegeben Jss 1843. S. 78.

Derselbe, über neue oder seltene Amphibienarten. S. 47 bis 72. Taf. 1. 2. Schon gegeben Jss 1843. S. 638.

Hausmann, über das Gebirgs-System der Sierra Nevada in Spanien S. 261—293. Taf. mit Ansicht.

Derselbe, über das Gebirge von Jaen. S. 294—304.

Derselbe, über die Bildung des Harzgebirges S. 305 bis 453., mit 12 Holzschnitten und einer Tafel, Durchschnitte.

Diese 3 Aufsätze sind sehr ausführlich und enthalten wichtige Beiträge für die Geologie; auch Verzeichnisse der Versteinerungen.

Verhandlungen

der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Versammlung zu Chur im July 1844. Chur bey Otto, 1845. 8. 327.

Nach einer Bewillkommungsrede des Präsidenten, Ulrich von Planta-Reichenau, worinn die Cultur-Verhältnisse Graubündens dargestellt werden, folgen die allgemeinen Sitzungen, das Verzeichniß der Mitglieder und der eingegangenen Bücher.

S. 59. Die Verhandlungen der medicinischen Abtheilung, worinn besonders Dr. Guggenbühl's Eretinen-Anstalt auf dem Abendberg besprochen wird, nebst manchem anderem.

S. 86. Die botanisch-zoologische Abtheilung.

Prof. Kölliker stellt drey neue Wurmstippen auf, welche er im Meer von Sicilien entdeckt hat, und gibt zugleich ihre Anatomie. Es sind meistens sehr kleine nur einige Linien lange Thiere.

1. *Lineola*, eine Ascariden-Sippe; um den Mund 6 Fühlfäden, After an der Schwanzwurzel, Geschlechter getrennt, zwischen Meerpflanzen; steht zwischen *Anguilla* et *Ascaris*. — *L. sieboldii*, *rosea*, *obtusum*-*caudatum*. Alle zwischen Meerpflanzen bey Messina.

2. *Nemertes* (*Polia*, *Meckelia*, *Borlasia*): Mund, Darm, Gefäße, Nerven und Augen beschrieben, Geschlechter getrennt. — *M. knochii*, *roseus*, *ehrenbergii*, *multioculatus*, *carcinophilus*, *superbus*, *complanatus*, *annulatus*, *delineatus*, *glauca*. Davon sind einige nur einige Linien, andere mehrere Zoll, der letzte 12" lang.

3. *Chloraema n.* unterschieden von *Nemertes* durch den Mangel des Rüssels. — *Ch. siculum* 5" lang, Blut gelb. Aus der Classe der Weiskwürmer: *Polycystis n.* Leib länglich, rundlich, glatt und gewimpert, Mund vorn, Darm gablig gespalten und blind endend, Zwitter. — *P. naegellii*, 1½" lang, gelblich mit rothen Punkten, zwey Augen. Bey Messina an Meerpflanzen.

S. 98. Prof. Schinz legt neue Beuteltiere aus Neuholland vor.

S. 100. Bremi, über die Naturgeschichte der Gall-Insecten.

S. 106. Physikalisch-chemische Abtheilung. Prof. Fellenberg, Bestandtheile des Leuter Wassers.

S. 113. Dr. Guggenbühl, über die Eretinen-Anstalt auf dem Abendberg.

S. 121. Dr. J. B. v. Sartori zu Thufis, über eine Mißgeburt mit 2 Köpfen.

S. 126. Dr. P. Dagioni, Mißgeburt eines Schafs.

S. 134. Prof. D. Heer, Aufforderungen zu periodischen Beobachtungen in der Pflanzen- und Thierwelt. Beobachtungen über die Dauer der Schneedecke, Zeit des Blühens in verschiedenen Höhen.

S. 137. Eisinger, sen. über die Schwärmer und ihre Färbung.

S. 181. Dr. E. Möller, vergleichende Betrachtungen über den Bau der Glieder- und Wirbelthiere.

S. 204. Prof. v. Fellenberg zu Lausanne, Zerlegung des Leuter-Wassers.

S. 220. Dr. F. Sace zu Gießen, über die Bedeutung des Kali-Kanthogenats.

S. 227. Dr. Chr. Mayor, Sohn, über einen Schwimm-Apparat.

S. 238. D. Meyer, Necrolog von E. L. Zollikofer zu St. Gallen.

S. 256. Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaften zu Arau, Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich.

Zweiter Jahresbericht der Pollichia,

eines naturwissenschaftlichen Vereins der bayerischen Pfalz. Neustadt an der Hard bey Trautmann 1844. 8. 35 und 69.

Diese erst vor wenigen Jahren gegründete Gesellschaft fängt schon an eine rühmliche Thätigkeit zu entwickeln. Sie hat schon eine Sammlung von Thieren aus den meisten Classen, ebenso von Mineralien, legt auch eine Bibliothek an, obschon die Einnahmen noch klein sind.

Es sind hier mehrere während des Jahres gehaltene interessante Vorträge abgedruckt, von denen wir wenigstens die Titel angeben wollen.

S. 15. Der Präsident, Dr. Hepp über die bey Neustadt vorkommenden Dolithen und die Entstehungsart derselben; nicht mechanisch.

S. 19. Derselbe, über die bey Dürkheim aufgefundenen versteinerten Phryganen-Gehäuse; merkwürdig, früher in der Auvergne gefunden.

S. 23. Derselbe, über die bey Zweibrücken entdeckten Equisetiten in Keuper-Sandstein.

S. 26. Chr. Schulz von Zweibrücken, Cirsium und dessen Bastarde. Sieben Gattungen, charakterisirt mit Synonymen und Verbreitung.

Dann folgt mit neuer Seitenzahl ein Verzeichniß der Naturgegenstände der Pfalz.

Haarthiere, Vögel und Käfer vom Studien-Lehrer Spanagel. Offenbar sehr fleißig gesammelt nach der Zahl der Fledermäuse und Mäuse zu schließen. Darunter auch der Hamster, über dessen Menge einmal etwas gesagt werden könnte, auch über dessen Einwanderung, wenn man davon etwas weiß.

Die Vögel sind besonders zahlreich und schon sehr viel in der Sammlung.

S. 19—69. Verzeichniß der Pflanzen; die Phanerogamen von Dr. E. F. Koch zu Dürkheim, die Equisetaceen vom Prof. Bischoff zu Heidelberg, wahrscheinlich auch die Marsileaceen und die eigentlichen Farren; die Moose von Bruch zu Zweibrücken, die Lebermoose, Characeen und Algen von Bischoff, die Flechten von Dr. Hepp.

Die Pilze vom Domcapitular Würschmitt zu Speyer.

Verhandlungen

der kaiserlich leopoldinisch-carolinischen Academie. Bonn bey Weber.
Band XXI. Thl. 1. 1815. 4. 415. Taf. 29.

Dieser Band enthält wieder mehrere wichtige Abhandlungen mit schönen, großen und deutlichen Abbildungen.

Voran ein Verzeichniß der geschenkten Bücher.

S. 1. J. C. Schauer, *Dissertatio phytographica de Regelia, Beaufortia et Calothamno, generibus Myrtacearum.* Tab.

Die *Regelia* ist aufgestellt aus *Melaleuca sprengeloides* fig.; aufgeführt sind *Beaufortia decussata* fig., *sparsa*, *squarrosa*, *macrostemon*, *anisandra* fig., *purpurea*, *schaueri*, *dampieri*, *elegans*, *empetrifolia*, *inops*, *micrantha*.

Calothamnus (*Billotia*) *sanguinea*, *torulosa*, *rupestris*, *robusta*, *villosa*, *clavata*, *quadrisida*, *laevigata*, *lehmanni*, *preissii*, *schaueri*, *schoenophylla*, *gracilis*, *huegelii*, *longifolia*, *planifolia* fig.

Charactere vollständig mit Synonymen, die Abbildungen mit Zerlegungen.

S. 33. M. Seubert, *Elatiorum Monographia* t. 4. Der Bau von *Elatine* war früher nur durch Schukhs Abbildungen einigermaßen bekannt; vor wenigen Jahren hat Fenzl denselben genauer untersucht, und nun kann man wohl sagen, wird sowohl der Bau als die Verwandtschaft, sowie die Zahl der Gattungen und Abänderungen wohl ins Reine gebracht seyn. Er stellt sie zunächst den *Ursineen* und deutet einen Uebergang zu den *Hypericinen* an; mit den *Eythriaren* oder *Crassulaceen* können sie nicht vereinigt werden. Die Abbildungen sind sehr schön vom Verfasser selbst gezeichnet, das Ganze und die Theile, die letztern sehr vergrößert. Aufgeführt werden: *Elatine minima*, *triandra*, *ambigua*, *gratioloides*, *hydropiper*, *campylosperma* n., *orthosperma*, *macropoda*, *paludosa* n., *alsinastrum*. Die meisten sind abgebildet.

S. 61. G. von Flotow, *Lecidea scabrosa* in ihrem Verhältnisse zu *L. flavovirescens*, ein sehr genauer und kritischer Aufsatz mit einigen Holzschnitten.

S. 85. E. H. Schulz *bipontinus: Hypochoerideae*. Bekanntlich hat sich Schulz die Synonymisten zur Aufgabe gewählt. Von dieser Arbeit gibt er hier ein Muster, welches beweist, daß er diese Pflanzen mit unermüdlichem Fleiße untersucht und Alles vergleicht, was ihm bisher in der Natur und in der Literatur vorgekommen ist. Wenn der Verfasser diese große Aufgabe zur Vollendung bringen kann, so wird man eine Monographie dieser zahlreichen Familie erhalten, wie man wohl kaum von einer andern hat. Es werden hier aufgeführt und ganz ausführlich behandelt 20 Gattungen von *Achyrophorus* aus allen Welttheilen, zwei Gattungen von *Fabera* n. (*Hypochoeris hispida*, *Seriola cretensis*?); 7 Gattungen von *Hypochoeris*; 1 Gattung von *Piptopogon*; 1 von *Achyroseris* n.; eine von *Seriola*.

S. 172. A. Goldfuß, der Schädelbau des *Mosasaurus Maximiliani* durch Beschreibung einer neuen Art dieser Gattung erläutert T. 6—9. Fol. Der Schädel ist auf 3 Tafeln in natürlicher Größe sehr schön abgebildet von 3 Seiten, lang 20" par., breit 7", Ober- und Unterkiefer, auf Tafel 4 die Zähne und einiges Andern besonders. Diese merkwürdige und sehr schätzbare Versteinerung wurde der Bonner Versammlung vom Prinzen Max zu Wiesbaden geschenkt. Er hat sie auf einer Reise in Nordamerika erworben. Sie wurde von dem

Major D'Fallon am Missouri entdeckt in einem sehr harten feinkörnigen Kalkstein, worinn auch *Inoceramus*, *Baculites* eingeschlossen waren; gehört zur Kreide-Formation. Wird ausführlich beschrieben und mit andern verglichen.

S. 201. Gustav Heinzel, de *Macrozamia preissii* tab. 4. Eine umständliche Beschreibung der Gewebe und Morphologie der äußeren Theile. Die *Cycadeen* sind den *Farnen* nur analog, aber den *Napfenbäumen* verwandt, und müssen daher mit denselben vereinigt werden. Die Abbildungen sind sehr groß und schön. Blätter, Früchte und Theile derselben, auch Gewebe.

S. 249. E. Th. von Siebold; über die *Spermatozoiden* der *Locustinen*. T. 2. Die Entwicklung dieser Geschöpfe wird hier genau beschrieben, wie man es bey diesem grünten *Microscopiter* gewohnt ist. Ihre Formen sind sehr sonderbar und genau vom Verfasser selbst abgebildet. Sie haben am Kopfe einen Haken, wodurch er ankerförmig wird. Damit hängen sie an einem Faden zusammen, wodurch dieser aussieht wie eine Feder. Sie sind genommen aus *Locusta verrucivora*, bra. *chryptera*, *viridissima*, *aptera*, *tessellata*, *varia*. Durch solche Untersuchungen wird die Natur der sogenannten Samenthierchen immer klarer; man kommt immer mehr zur Ueberzeugung, daß es keine Thiere sind.

S. 275. A. Henry, Beiträge zur Kenntniß der Laubknospen. T. 2.

Das ist die 3te Abtheilung und enthält *Tulipa sylvestris*, *Gagea arvensis* et *stenopetala*.

S. 298. H. Karsten, *Disquisitio microscopica et chemica hepatis et bilis Crustaceorum et Molluscorum* t. 4. Der Bau dieser Gallenorgane wird microscopisch untersucht und abgebildet bey *Oniscus*, *Porcellio*, *Asellus*, *Astacus*, *Balanus*, *Ostrea*, *Mytilus*, *Limax*, *Paludina*, *Helix*.

S. 327. K. Stahl, Beiträge zur Pathologie des *Erethismus*. T. 8. Abgebildet sind Schädel und lebende Menschen.

S. 389. Lehmann (Conferenz-Rath in Kopenhagen), Nachtrag über den *Didus ineptus*.

Es findet sich in der Gottorfschen Kunstkammer zu Kopenhagen ein wohl erhaltener Schädel, 8" lang. Hr. F. X. Reinhardt wird denselben bekannt machen.

S. 405. S. v. Siemuszowa-Pietruski, Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft mit einem Nachtrag von Brehm.

Diese Bemerkungen sind aus einem größern Werke des Verfassers über die Naturgeschichte der Vögel Galiziens.

Die in Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt,

gesammelt, in Verbindung mit Mehreren bearbeitet und herausgegeben von Dr. G. E. Berendt zu Danzig. Berlin bey Nicolai 1815. Fol. 125. T. III.

Der Verfasser beschäftigt sich bekanntlich schon seit mehr als 20 Jahren mit dem Sammeln des Bernsteins hinsichtlich seiner organischen Einschlüsse, welche er mit unermüdlichem Eifer studiert hat. Darüber ist schon im Jahr 1830. ein Heft erschienen. Seitdem hat sich aber seine Sammlung so bereichert, daß er die Sache von vorn anfangen und die Bearbeitung mancher Gegenstände an andere Naturforscher vertheilen mußte. Prof. Göppert hat die Bestimmung der Pflanzen (und besonders des Bernsteinbaumes) übernommen, Forstrath Koch in Re-

gensburg die Aptera, Prof. Germar die Hemiptera et Orthoptera, Prof. Vietet in Genf die Neuroptera, Prof. Löw in Posen die Diptera. Man konnte daher etwas Vorzügliches erwarten, und das ist schon vorhanden. Zuerst schildert der Verfasser das Bernsteinland in geographischer und geognostischer Hinsicht, insbesondere das Vorkommen des Bernsteins und seines Holzes.

S. 27. wird der Bernstein selbst, namentlich sein Ursprung, geschildert.

S. 41. handelt der Verfasser von den Einschlüssen desselben. Sie werden systematisch aufgeführt.

S. 61. bestimmt Göppert den Bernsteinbaum, gegründet auf äußere und microscopische Untersuchungen.

S. 69. gibt er eine Uebersicht von den vegetabilischen Resten und von ihrem Zustande. Sie sind sehr zahlreich und werden besonders und umständlich characterisirt. Es ist schade, daß er die Trivialnamen meistens nach Menschen gebildet hat. Die Tafeln enthalten die Gewebe der Reste verglichen mit lebenden, Früchte, Blätter, Blüten. In der zweiten Abtheilung werden die Thiere folgen. — Es ist in der That ein schönes Werk, welches die Unterstützung des Publicums verdient.

Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.

Udgives af den physiographiske Forening i Christiania. Christiania paa Dahl. IV. 4. 1845. 8. 333 — 434.

Dieses Heft enthält nichts Botanisches und Zoologisches, aber viel wichtiges Mineralogisches und Physicales, wovon den Inhalt zu erfahren unsern Lesern angenehm seyn wird.

S. 323. Th. Scheerer, Beitrag zur Kenntniß nordischer Mineralien. Der Verfasser handelt hier vom Avanturin, Feldspath, Beryll, Chondroit, Dolomit, Flußspath, Magnesit, Pleonast, Sphen, Stilbit, Tennantit, Wöhlerit, Zinkblende. Bey den meisten die Zerlegungen.

S. 350. Chr. Langberg, über das specifische Gewicht der Schwefelsäure bey verschiedenen Verdünnungsgraden. Tabellen derselben.

S. 369. Th. Scheerer, über die Schürfe des Nickelerzes in Espedalen. Ein Bruchstück aus einer mineralogischen Reise. Voran geognostische Bemerkungen und sodann metallurgische Untersuchung des Erzes.

S. 390. Chr. Hansteen, Mittheilung von magnetischen Beobachtungen, welche norwegische See-Beamte auf verschiedenen Reisen im atlantischen Mittelmeer angestellt haben.

S. 405. Th. Scheerer, Ergebnis einer mineralogischen Reise in Tellemarken 1844. Fundörter von verschiedenen Mineralien, besonders vom Kupfererze; Beobachtungen über die Richtung von Reibungsstreifen an verschiedenen Stellen.

S. 433. Derselbe, über einen neuen Fundort von Manganz in Tellemarken, besteht aus 86 Manganoxyd, etwas Kiesel und Eisen.

Man sieht hieraus, daß dieses Heft besonders für Mineralogen, Bergleute und Physiker viel Wichtiges enthält.

Allgemeine Naturgeschichte,

als philosophische und Humanitätswissenschaft für Naturforscher, Philosophen und das höher gebildete Publicum bearbeitet vom Professor W. Perty. Bern bey Fischer. IV. 1846. Suppl. Bd. 8. 515.

Wir haben dieses vortreffliche Werk schon nach Verdienst in der Jfs angezeigt und freuen uns, hier von der Ergänzung Jfs 1846. Heft 1.

desselben reden zu können. Der Verfasser trägt hier gewiß aus mehreren Hundert Werken und Abhandlungen alle neuen Entdeckungen nach, um das früher Gegebene zu erweitern und zu verbessern; auch geht er in manche wichtige und bedeutungsvolle Verhältnisse tiefer ein, als es im Werke selbst geschehen konnte. Man muß wirklich erstaunen, wie es dem Verfasser möglich war, nicht bloß so gedrängte Auszüge aus vielen Hundert Werken zu machen, sondern auch dieselben nur zusammen zu bringen. Man kann sagen, daß diese Schrift eine ganze Bibliothek ersetzt und eine wohlgeordnete Literatur ist von allen naturwissenschaftlichen Arbeiten. Dieser Supplementband ist offenbar das Ergebnis mühevoller Arbeiten; der Inhalt ganzer Werke mit Abhandlungen ist oft in wenigen Seiten oder Zeilen zusammengedrängt und Fernliegendes in Verbindung gebracht. Die Citate sind genau angegeben, vorzüglich zur Bequemlichkeit der Forscher, welche sich auf das Einzelne der Untersuchungen einlassen wollen. Dennoch muß man nicht glauben, daß es sich hier um ein mechanisches Zusammentragen handelt, vielmehr ist alles mit Scharfsinn mit dem Ähnlichen verbunden und dem Unähnlichen gegenüber gestellt. Eine fortlaufende Darstellung vom Inhalte dieses Bandes ist völlig unmöglich. Es finden sich hier Nachträge zu allen Capiteln des Hauptwerkes, zunächst die Literatur, nicht bloß die Bücher, sondern auch die Abhandlungen und Zeitschriften. Außerdem große Excurse über einzelne Capitel, welche man Abhandlungen nennen kann: so besonders bey der Pflanzen- und Thier-Chemie, über das unsichtbare Licht, über die Bildung der Weltkörper, die Meteore, die Gravitation, die Verhältnisse des Mondes, das Meer, die Temperatur der Erde, die Gletscherbildung, Corallenbildung, versteinerte Infusorien, die zerstreuten Blöcke, Abkühlung der Erde, Entstehung Südamerica's, Versteinerungen.

Sehr ausführlich über die Generatio aequivoca, die Verbreitung und Veränderung der organischen Wesen; eine Aufzählung der Versteinerungen aus den höheren Thierclassen; Wechselwirkung der Organismen mit der Außenwelt.

Desgleichen über die Geographie und Physiologie der Pflanzen, besonders über die so wichtig gewordene Entstehung des Embryos.

Sodann über die Elementartheile der Thiere und die ganze Anatomie derselben, das Leuchten, die Electricität der Fische, die Entwicklung der einzelnen Classen, das physische Leben, die Zahl der Thiere ufw.: kurz, man findet hier Alles mit Scharfsinn besprochen, was nur irgend in Frage kommen kann. Auch im Druck ist dafür gesorgt, daß die Capitel des Hauptwerkes, zu denen diese Zusätze gehören, leicht aufgefunden werden können; es können aber viele dieser Zusätze als selbstständige Abhandlungen gelesen werden.

Geschichte der Urwelt

mit besonderer Berücksichtigung der Menschenrassen und des mosaïschen Schöpfungsberichtes, von Dr. A. Wagner, Prof. Leipzig bey E. Wof. 1845. 8. 578.

Dieses Werk kommt zur rechten Zeit. Es vertheidigt die von Professor Joh. Fuchs vorzüglich auf chemische Versuche und Geseze gegründete Theorie der Erdbildung und unterstützt dieselbe durch viele geognostische Beobachtungen sowohl eigene als fremde, wovon sich in der neueren Zeit freylich nur wenige hervorgewagt haben, fast nur die von Keilhau, Wegholdt, und des Bergmanns Fuchs zu Algorio in Tyrol. Er tritt ernstlich und kräftig der nun allgemein geltenden Schmelz- und Hebungs-theorie

entgegen: und wenn auch das Werk keine schnelle Bekehrung bewirkt; so wird es doch stugig machen und die Scheu vor dem Angriffe der fürchterlichen Theorie vermindern. Fertige Menschen ändern sich ebenso selten als Crystalle; daher haben neue Theorien von jeher immer erst in der zweyten Generation ihre Ausbildung erhalten. So gieng es auch der Schmelztheorie, welche auf die Wassertheorie folgte. Der Vergrath Voigt hat lang für die Basalttheorie vergeblich gekämpft und erst am Ende seiner Tage die Freude erlebt, dieselbe anerkannt zu sehen. Er hat aber wohl nicht geglaubt, daß die ganze Erde wird in den Schmelzriegel geworfen werden. Möge die neue Lehre dem Professor Fuchs noch dieselbe Genugthuung verschaffen. Seine vielen Entdeckungen in der Chemie und die großartige Einführung derselben in die Mineralogie, Geologie, Gewerbe und Künste verdienen diese Belohnung, um so mehr da man so spät zur Anerkennung ihres hohen Werthes gekommen ist.

Das Werk zerfällt eigentlich in zwey Theile, wovon der erste die Bildung der Erde, der Pflanzen und Thiere betrachtet, der zweyte das Menschengeschlecht. Der erste ist begreiflicherweise der wichtigere, weil er größtentheils mit Thatsachen unterstützt werden kann, während der zweyte theils auf Schlüssen beruht, theils auf Lehren der Vorwelt, welche in der Wissenschaft erst gelten, wann diese wieder dasselbe entdeckt hat, ungefähr ebenso wie man erst, wann man die Entdeckung wieder gemacht hat, erkennen kann, daß Aristoteles es auch schon wußte. Alte Lehren beweisen daher nichts, sondern machen nur das Vergnügen, daß man so gelehrt und scharfsinnig gewesen, um sie nach seinen Ansichten deuten zu können. Es wäre gewiß sonderbar, wenn jemand einen physikalischen Satz dadurch beweisen wollte, daß auch schon bey den Griechen oder Aegyptiern oder Indiern oder Chinesen Spuren davon vorkommen. Wir müssen uns an die neue Wissenschaft halten, da es streng genommen außer der Mathematik im Alterthum keine gab. Für die Geologen ist daher nur der erste Theil dieser Schrift von Wichtigkeit. Wir zweifeln auch nicht, daß die darinn aufgeführten Thatsachen ihre Würdigung finden werden: denn sie sind nicht nur sehr zahlreich aufgeführt, sondern auch mit Sachkenntniß mit einander verbunden.

Im ersten Abschnitt gibt der Verfasser eine kurze Geschichte der Geologie und entwickelt sodann S. 19. der vulcanischen Theorie gegenüber die von J. Fuchs in den Münchener gelehrten Anzeigen 1838. aufgestellte chemische Theorie ausführlich. S. 35. ist ein Sendschreiben von Fuchs eingerückt, worinn er die von Berzelius vorgebrachten Einwürfe widerlegt. Man muß diesen Aufsatz lesen, um zu erkennen, wie gründlich, vielseitig und besonnen der Verfasser den strittigen Gegenstand behandelt.

S. 49. betrachtet der Verfasser das sogenannte Centralfeuer mit der Hebungstheorie, insbesondere die berühmte Hebung Schwedens, die Sandstein- und Dolomitbildung, sowie des Granits, welche man als Beweise für die Hebung vorgebracht hat. Auch die Bildung des Porphyr's, des Basalts und der Laven wird einer Prüfung unterworfen. Es ist unnöthig zu sagen, daß der Verf. die Erscheinungen nicht zu Gunsten der feurigen Theorie deutet.

Dasselbe gilt von der Fauna und Flora der Urwelt im zweyten Abschnitt S. 175.

Im dritten S. 241. tritt der Mensch auf mit seinen verschiedenen Rassen, wovon der Verfasser die Bestandtheile der caucasischen, mongolischen, americanischen, äthiopischen und australischen Rasse, hier vielleicht ausführlicher als es zum Zwecke nöthig wäre, angibt.

In der zweyten Abtheilung des Werks oder im 4ten Abschnitt vergleicht er die Ergebnisse der Wissenschaft mit den Traditionen der Völker, und insbesondere mit dem mosaischen Schöpfungsbericht, den er nach den 6 Tagwerken durchgeht. Das hätte er den Theologen überlassen sollen.

Handbuch der bestimmenden Mineralogie,

von W. Haidinger, Vergrath. Wien bey Braumüller. 8. 1845. 8. S. 241 — 630.

Mit der zweyten Lieferung ist dieses wichtige Werk vollendet.

S. 252. behandelt der Verfasser die naturhistorischen Eigenschaften der zusammengefesten Mineralien: die regelmäßige Zusammensetzung, die freye und gestörte Bildung.

S. 327. Die optischen Eigenschaften: Wärme, Härte, Gewicht, Magnetismus, Electricität, Phosphoreszenz usw.

Im zweyten Abschnitt, S. 426., folgt die Systematik; im dritten, S. 461., die Nomenclatur; im vierten, S. 473., die Charakteristik. Es werden folgende Classen und Ordnungen aufgestellt:

Erste Classe Acrogenidae: Gase, Wasser, Säuren, Salze.

Zweite Classe Geogenidae: Haloide, Baryte, Kerate, Malachite, Allophane, Graphite, Steatite, Glimmer, Spath, Gemmen, Erze, Metalle, Kiese, Glanze, Blenden, Schwefel.

Dritte Classe Phytogenide: Harze, Kohlen.

S. 576. folgt ein Anhang von unbestimmten Mineralien.

S. 579. Die Gebirgsarten.

Wir können mithin unser in der Zeitschrift 1809. aufgestelltes System der Erze, nemlich nach den Verbindungen der Metalle, als Dryde, Haloide, Schwefelerze und reine Metalle, als angenommen betrachten, während man die Erze vorher und hin und wieder noch bis in die neueste Zeit nach einer willkürlichen Reihe der einzelnen Metalle aufgeführt hat. Ob die Erden einzutheilen sind nach der äußern Gestalt, nemlich als Gemmen, Spath, Glimmer, Baryte usw., das kann man der Zukunft überlassen. Vor der Hand ist es gut, daß alle Versuche gemacht werden oder ziemlich gemacht worden sind. Wir zweifeln aber nicht, daß man sich einstens wundern werde, wie man Metalle und Erden unter einander mengen konnte.

An der Genauigkeit in der Characterisierung der Mineralgattungen wird man bey diesem Werke nicht zweifeln. Die Charactere sind kurz und bündig. Man würde es aber wohl gern gesehen haben, wenn der Verfasser statt der chemischen Formel die Bestandtheile auch auf gewöhnliche Art angezeigt hätte; auch mit den Fundorten ist er zu sparsam gewesen und die Art des Vorkommens ist ganz übergangen. Bey den meisten Gattungen sind jedoch Holzschnitte von den Crystallformen. Das Hauptwerk besteht aus dem allgemeinen Theil über die Charactere: das System selbst ist gewissermaßen nur eine Zugabe. Dafür ist auch das Allgemeine eine meisterhafte Arbeit.

Naturgeschichte der Insecten Deutschlands,

von Dr. W. F. Erichson, Prof. Berlin bey Nicolai. III. Coleoptera. Bf. 1. 2. 1845. 8. 320.

Der Verfasser hat bekanntlich einen von uns bereits angezeigten Band über die Käfer Brandenburgs herausgegeben (Berlin bey Morin 1839. 8. 740.).

Diese Arbeit hat er vor der Hand bey Seite gelegt und die vorliegende angefangen, was er eigentlich gleich hätte thun sollen. Special-Flora und Fauna sollten nichts als Verzeichnisse seyn, etwa mit Heraushebung der Kennzeichen der neuen Gattungen und besonders ihrer Lebensart, wenn sie beobachtet worden. Der Verfasser fährt hier fort, wo er es dort gelassen, nemlich bey den Histeren. Er wird aber die früheren Sippschaften von den Cicindelen an nachholen und dann wird wohl die Fortsetzung der brandenburger Käfer überflüssig seyn. Zur Bearbeitung einer Käferfauna von ganz Deutschland stehen wohl niemanden mehr Hülfsmittel zu Gebote als dem Verfasser, und man darf sich daher freuen, daß er sich dazu entschlossen hat. Wohl mag er sich hüten, die Gränzen Deutschlands über Natur und Recht auszudehnen. Zum natürlichen Deutschland gehört das Rhein- und Donaugebiet bis Ungarn; ferner das Odergebiet, auch die Rhone bis zum Jura; keineswegs aber das Wasser, welches in das adriatische Meer fließt. Es gehört also dazu die gesammte Schweiz mit Ausnahme der italienischen; sodann Elsaß, Lotharingen, Belgien, Holland, aber keineswegs Ost- und Westpreußen, deren Fauna mit einer künftigen von Polen aufgeführt werden mag. Ueberschreitet man diese Gränzen; so weiß man nicht, wo man aufhören soll. Den Italiänern und Ungarn muß man ihre Käfer lassen.

Die Bearbeitung ist der in der Brandenburger Fauna gleich; Charactere der Sippschaften, Sippen und Gattungen lateinisch und kurz mit den Synonymen; die Beschreibung deutsch, alles selbstständig entworfen.

Die bis jetzt behandelten Sippschaften sind folgende:

Scaphitilia: Scaphium, Scaphidium, Cyparium, Amalocera, Baeocera, Scaphisoma.

Trichopterygia: Trichopteryx, Ptilium, Ptenidium, Nossidium, Sphaerius.

Anisotomidae: Triarthron, Hydriobius, Anisotoma, Cyrtusa, Colenis, Agaricophagus; Liodes. Amphicyllis, Agathidium.

Phalacrides: Phalacrus, Tolyphus, Olibrus, Litochrus. *Nitidulariae*:

a. *Brachypterinae*: Cercus, Brachypterus.

b. *Carpophilinae*: Carpophilus.

c. *Nitidulariae*: Ipidia, Epuraea, Nitidula, Soronia, Amphotis, Omosita, Pria, Meligethes, Thalyra, Pocadius.

d. *Strongylinae*: Cychramus, Cybocephalus, Cylloides.

e. *Ipinae*: Cryptarcha, Ips, Rhyzophagus.

f. *Pellides*: Nemosoma, Temnochila, Trogosita, Peltis, Thymalus.

Colidi:

a. *Synchitini*: Sarrotrium, Corticus, Rhagodera, Diodesma.

Rechodes, Ulonotus, Endophloeus, Briolomus, Sparactus, Coxelus, Tarphius, Paryphus.

Ditoma, Phloeodalis, Cerchanotus, Trachypolis, Colobicus, Diplotoma, Synchita, Cicones.

Lasconotus, Phloeonemus.

Meryx, Acropis, Plagiopis.

In Deutschland finden sich bloß Sarrotrium, Diodesma, Coxelus, Ditoma, Colobicus, Synchita, Cicones.

b. *Colydiini*: Aulonion, Colydium, Eulaphus, Nematidium, Tereus, Oxylaemus, Aglenus, Anommatulus.

Fremd sind: Eulachus et Nematidium.

c. *Bothriderini*: Deretaphrus, Sosilus, Bothrideres.

d. *Pyeomerini*: Pycnomerus.

e. *Cerylini*: Glyptolopus, Philothermus, Cerylon, Discoloma, Mychocerus.

Rhysodides: Rhysodes.

Cuculipes:

a. *Passandriini*: Passandra, Hectarthrum, Catagenus, Ancistria, Scalidia, Prostomis.

b. *Cuculiini*: Cucuius, Palaestes, Platisus, Pediacus, Phloeostichus, Ino, Laemophloeus, Lathropus.

c. *Brontini*.

Viele Sippen sind ausländisch: wir können sie nicht alle anzeigen.

Zur Fauna der Vorwelt.

Fossile Säugethiere, Vögel und Reptilien aus dem Molasse-Mergel von Denningen, von Hermann von Meyer. Frankfurt bey Schmerber. 1815. Fol. 52. Z. 12. (Zhr 8.)

Ungeachtet des geringen Preises kann man dennoch diese Schrift ein Prachtwerk nennen sowohl in Hinsicht der Tafeln als des Papiers und des Drucks. Die Zeichnungen hat der Verfasser selbst gemacht, die Lithographien sind aus der Anstalt von Arnz in Düsseldorf. Bekanntlich hat sich der Verfasser schon seit zwanzig Jahren mit den Versteinerungen beschäftigt und darüber Ausgezeichnetes geliefert. Diese Arbeit konnte daher nicht leicht in bessere Hände fallen. Auch hat er wohlgethan, daß er zuerst den Deninger Steinbruch behandelte: denn nirgends finden sich Schätze der Art in einem so kleinen Raume beysammen. Er enthält fast alle Thierclassen und liefert von Versteinerungen, seitdem der Besitzer, Herr Barth, diesen Bruch eigens auf die Versteinerungen betreibt, die vollständigsten und schönsten Exemplare, von denen zwar die theuersten und zuerst entdeckten nach England und Holland giengen, die spätern aber und am besten erhaltenen durch den wissenschaftlichen Sinn des Hrn. Hrn. von Seyfried zu Constanz dem Lande erhalten werden. Seine Liberalität ist es besonders, welche den Verfasser in Stand setzte, etwas so Vorzügliches zu leisten, und seine schönen Exemplare sind es, welche die Zierde des Werkes ausmachen. Außerdem wurden dem Verfasser Exemplare aus den ältern Sammlungen zugesandt, namentlich aus der Lacaterischen zu Zürich und der bischöflich constanzischen, welche sich nun zu Carlsruhe befinden. Einzelne Exemplare erhielt er von unten zu nennenden Privatleuten. Den Steinbruch selbst zu untersuchen hatte der Verfasser nicht Gelegenheit gehabt. Er beschreibt daher dessen Schichten nach Karg in den Denkschriften der Naturforscher Schwabens 1806. und nach Murchison. Am Schluß des Werks aber gibt Arnold Escher eine geognostische Schilderung desselben nach den neuern Ansichten in der Geognosie, wornach er aus Meer- und Süßwasserschichten besteht. Der Steinbruch liegt übrigens keineswegs, wie Herr von Meyer meynet; noch auf Schaffhaufer Boden, sondern auf badischem.

S. 3. handelt der Verfasser von den Haarthieren, wovon in früherer Zeit manche aufgeführt wurden, die theils verloren sind, theils falsch bestimmt waren, theils auch absichtlich verfälscht. Wirklich vorhanden und meistens erst in der neueren Zeit bestimmt sind Mastodon, Canis et Lagomys. Vom Mastodon konnte der Verfasser nichts sagen, da der Unterkiefer und einige Zähne des Oberkiefers vom Herrn van Beneda, wie wir hörten, für 30 Louisd'or gekauft und nach Holland genommen wurden.

Wir hielten ihn für *M. turicensis* und gaben davon eine Anzeige in der Jhs 1840. S. 281. Arnold Escher hält ihn für einen angustidens. Die Untersuchung konnte nicht bis ins Einzelne durchgeführt werden, weil Herr Barth nur einige Stunden hier blieb.

S. 4. *Canis palustris*. Daron wurde im Jahr 1828. ein ganzes Schrach sendet, welches Murchison kaufte und nach England nahm. Es wurde von Mantell als *Canis vulpes* beschrieben in den geological Transactions 2. III. Nach diesen Abbildungen findet der Verfasser Unterschiede, welche ihn bestimmen, das Thier *Canis palustris* zu nennen. Die Beschreibung und Abbildung des Engländers sind allerdings nicht so umständlich und genau, wie man es verlangen könnte.

S. 5. folgen nun die Untersuchungen nach eigener Ansicht. Nagthiere wurden in früherer Zeit mehrere genannt, weil man nicht Mittel hatte, dieselben genau zu bestimmen. Gegenwärtig nur *Lagomys*, wovon der Verfasser zwei Gattungen ausführlich beschreibt und abbildet, *L. oeningensis* aus der Sammlung von Carlshuh und aus der von Seyfried. Hierher gehört auch das Exemplar, welches sich schon lang in der Sammlung von Ziegler zu Winterthur findet, und das wohl verdient hätte, verglichen zu werden, auch das Visä aus der Breccie des Monte pisano, welches wir in der dortigen Sammlung gesehen haben. Die zweyte Gattung ist die kleinere, *L. meyeri* aus der Sammlung von Althaus zu Greiburg, Lavater und Seyfried.

S. 10. Vögel, wurden früher auch mehrere gefunden, welche verloren und daher zweifelhaft geblieben sind. Der Verfasser bildet indessen Einiges davon ab, namentlich einen Kopf und einen Fuß aus der Sammlung zu Carlshuh, ein kleiner hühnerartiger Vogel.

S. 12. Fische und zwar zuerst Schildkröten.

Daron hat der Verfasser sehr schöne Exemplare bekommen, aus der Sammlung von Seyfried namentlich die große *Chelydra murchisonii*, welche die Engländer zum Theil schon beschrieben haben, aber bey weitem nicht so vollständig wie hier. Dabey auch ein Exemplar aus der Sammlung von Lavater.

Emys scutella aus der Sammlung von Seyfried, viel kleiner als die vorige.

S. 18. Frösche.

Schon lang lag in der Sammlung von Lavater eine nicht bestimmbare Platte. Vor wenigen Jahren erhielt aber Herr von Seyfried ein sehr vollständig erhaltenes Schrach, welches so gleich für einen Frosch zu erkennen war. Der Verfasser beschreibt es sehr genau, macht es zu einer eigenen Sippe, *Latonia seyfriedi* und stellt sie zu den *Ceratophryden*, welche bekanntlich nur in heißen Ländern vorkommen.

S. 24. *Palaeophrynos gesneri*, ein Frosch aus der Sammlung von Lavater.

S. 26. *Palaeophrynos dissimilis* nach einem Hinterfuß in Seyfrieds Sammlung.

S. 27. *Pelophilus agassizi* aus der Sammlung zu Carlshuh, so genannt von Eschschudi, früher *Bombinator oeniugensis* von Agassiz.

S. 28. Molche.

Andrias scheuchzeri ist *Scheuchzer's Homo diluvii testis*, welchen Camper und Kielmeyer zuerst als Lurch erkannt,

Cuvier aber als Riesensalamander bestimmt hat, obschon die Exemplare, welche man bis dahin hatte, sehr unvollständig waren. Herr von Seyfried ist nun im Besitze von 4 ungemein schön erhaltenen Exemplaren, welche sich wechselseitig ergänzen und wornach der Verfasser gearbeitet hat. Der Verfasser findet kleine Unterschiede zwischen ihnen und Siebolds Riesensalamander aus Japan.

S. 39. *Orthophya longa et solida* aus der Sammlung zu Carlshuh; sonderbare Versteinerungen zu Carlshuh, von welcher der Verfasser sagt, daß sie am besten bey den Batrachiern ständen, aber weder zu den geschwänzten noch ungeschwänzten gehörten, sondern zu den Fischen und Schlangen überspielen. Der Verfasser vergleicht sie mit *Proteus*.

S. 40. Schlangen.

Coluber owenii in der Sammlung von Seyfried und Zürich.

S. 41. *Coluber kargii* aus der Sammlung von Lavater.

S. 42. *C. arcuatus* aus Carlshuh.

S. 43. Fische von Agassiz bestimmt größtentheils aus Lavaters Sammlung, 19 Gattungen aus 13 Sippen.

Wirbellose Thiere; Aufzählung derselben.

S. 44. Pflanzen bestimmt von Alexander Braun aus der Sammlung zu Carlshuh, von Lavater und Seyfried; 55 Gattungen, worunter viele aus America.

S. 46. gibt der Verfasser die sogenannte Physiognomie von Denningen, indem er die Thiere zusammenstellt.

S. 49. gibt Arnold Escher das Geologische von Denningen, mit einem Durchschnitt.

Die Tafeln sind meistens in Imperial-Folio, und stellen vor *Canis palustris*, Vogelknochen, *Lagomys oeningensis*, *meyeri*, *Orthophya solida et longa*, *Coluber arcuatus*, *kargii*, *owenii*, *Latonia seyfriedi*, *Palaeophrynos gesneri*, *dissimilis*, *Pelophilus agassizi*, *Emys scutella*, *Andrias scheuchzeri* auf 3 Tafeln, *Chelydra murchisonii* auf zwei großen Tafeln.

Beiträge zur Natur- und Heilkunde

von Doctor R. G. Neumann. Erlangen bey Enke. I. 1845.

S. 336.

Dieses Werk scheint uns der Aufmerksamkeit der Aerzte und der Naturforscher werth zu sehn. Es enthält die neuern Ideen und ist in diesem Sinne bearbeitet. Dabey viel Eigenthümliches in einer beurtheilenden Methode, worinn alles angeregt wird, was dem Arzt und dem Naturforscher wichtig sehn kann. Voran über dasjenige, was bey jeder Krankheitsbehandlung vor Allem Noth thut, über Kinder-Praxis, Pubertät, Behandlung erwachsener Kranken, Verwundungen, acute, chronische, Geschlechts- und Alters-Krankheiten; Stellung der Militär- und Civilärzte; ältere Arzneimittel, ein großes, fast abenteuerliches Capitel. Dann folgen S. 159. philosophische Betrachtungen über Materie und über die physischen Thätigkeiten, Magnetismus, Electricität, Licht, Schall, Wärme und Nervenleben, Bedeutung des Athmens für das Leben, Wärme-Erzeugung, Menschen-Racen; endlich sehr umständlich über die verschiedenen Arten von Blutungen von S. 175. u. a. Der Inhalt ist wichtig, die Behandlung verständig und kenntnißreich.

In der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung erschien
ferner:

Reisen in den Savoyer Alpen und in anderen Theilen der Peninnes = Kette nebst

Beobachtungen über die Gletscher

Von

James D. Forbes,
Professor der Physik zu Edinburgh.

Bearbeitet von

Gustav Leonhard,
Privat-Docent an der Universität zu Heidelberg.

Mit 2 Karten, 7 Tafeln und vielen Holzschn. fl. 4. 48 kr. Rthlr. 3.

Der geistreiche Schweizer-Geolog B. Stuber, der mit den geschil-
derten Gegenden so wohl vertraut ist, sagt hierüber: „Das schöne Buch
von Forbes ist unstreitig eines der gediegensten Werke, die seit län-
gerer Zeit über die Alpen erschienen sind, und die Gletscherfrage, die
das Hauptthema bildet, wird durch dasselbe, wenn auch nicht abge-
schlossen, doch um ein Wesentliches gefördert und auf eine streng phy-
sikalische Grundlage gebaut. Zugleich ist die Darstellung so geschmack-
voll, theoretische und abstrakte Untersuchungen sind so geschickt mit histo-
rischen und beschreibenden Stücken zusammengeflochten, daß man das
Buch mit immer steigendem Interesse zu Ende liest“.

Die deutsche Bearbeitung hat den ganzen Beifall des Verfassers er-
halten, die Ausstattung ist so schön, wie es bei solchen Schriften erwartet
werden kann, und die Holzschnitte sind genaue Abgüsse des englischen
Originals.

Taschenbuch für Freunde der Geologie in allgemein faßlicher Weise bearbeitet von

Karl Casar v. Leonhard,
Scheimenrathe und Professor an der Universität zu Heidelberg
Erster Jahrgang. Mit einem Stahlstiche, einer Lithographie
und mehreren Zwischenbrücken.
Preis: fl. 2. — oder Rthlr. 1. 8 ggr.

Das vorliegende Taschenbuch bestimmt der Herr Verfasser für
jene zahlreichen Freunde der Gebirgskunde, welchen Zeit und Verhält-
nisse nicht gestatten, dem Studium, aus Quellen schöpfend, in alle
seine Tiefen zu folgen. Diesen soll es eine, ihren Zwecken entsprechende
Uebersicht der fortschreitenden Wissenschaft gewähren. Dabei steht das
Taschenbuch in unmittelbarer Beziehung zu der „Naturgeschichte
der Erde oder populäre Vorlesungen über Geologie“, ja es ist ge-
wißermaßen eine Fortsetzung oder Ergänzung dieses mit so ungewöhn-
lichem Beifall aufgenommenen Werkes, von dem gesagt wurde, daß es
an Gediegenheit und Fülle des Inhaltes so wie in der Darstellung als
unübertroffen bezeichnet werden könne. Den vielen Besitzern desselben
werden nun durch das Taschenbuch die neuesten Entdeckungen, Er-
fahrungen und Beobachtungen nicht fremd bleiben. Dieses soll Gele-
genheit darbieten großartige Naturereignisse, Ausbrüche von Vulkanen,
Erdbeben, besonders merkwürdige Erscheinungen im Luftkreise, für geo-
logische Forschungen in höheren oder geringeren Graden bedeutend, fer-
ner kühne Unternehmungen, welche der Wissenschaft mehr oder weniger
Gewinn brachten, wie Reisen in fernländische Gegenden, Ersteigungen
von Höhen, die bis jetzt unbefucht geblieben u. s. w. mit sachgemäßer
Ausführlichkeit zu besprechen.

Jedes Jahr wird ein Bändchen von etwa 15 Bogen erscheinen, genau
im Format der populären Geologie. Zu drei Jahrgängen, welche einen
Band bilden sollen, wird ein Register kommen. Der erschienene erste
Jahrgang enthält außer mehreren Zwischenbrücken eine Ansicht der mexi-
kanischen Feuerberge Popocatepetl und Iztaccihuatl in Stahlstich, so
wie eine in Farben gedruckte Ansicht des Mont-Cervin oder Matterhorns.

Inhalt

der Jhs 1846. Heft I.

Verkehr.

Eingegangen:

Bücher.

- Seite.
1. Buquoy: Forschén, Gefühlsmotive, über Kant, All-Leben, zur Chirurgie, Therapie, Spaltzeugung, Skepticismus, Planmäßigkeit, Cyclus, Zeugung.
 5. Brehm: Zusätze zu seinen Stubenvögeln; Canarienvogel, Basterbe desselben.
 13. Speyer: Lepidopterologische Beiträge IV. 2) Naturgeschichte einzelner Arten.
 46. Freyer: Bemerkungen zu Herrichs Schmetterlingen.
 57. Johnston's Miscellanea zoologica I-VI. Rachtliemer Phylinae, Aphroditae.
 61. Eyton und Thompson: zur Fauna Englands und Irlands.
 62. Bücher: Stricker, d'Orbigny, Hornschuh, Biblioteca italiana, Dubois.
 67. Commentationes gottingenses, Schweizer Naturforscher zu Göttingen, Pollichia, Leopoldinische Akademie XXI. 1.
 72. Berendt, Nyt Magazin IV. 4., A. Wagner, Haubinger, Grichson, F. v. Meyer, Neumann.

Umschlag.

Bücheranzeigen von Corda, Blum, Reuß, v. Seebour, Bruch, Schimper u. Gumbel, Trautvetter; Geognostische Karte der Rheinlande; Forbes, R. G. v. Leonhard.

- C. L. Buonaparte, Principe di Musignano: Iconografia della Fauna italica. Roma, Salviucci. Fascicolo XXIII-XXIX. 1838-40. fol.; folia 66½. tab. 42. col. (Pretium fasciculi 4 Scudi romani = 6 Thlr.) Viennae apud Rohrmann.
- Diario del settimo Congresso degli Scienziati italiani in Napoli 1845. 4. nro. 1-12. pag. 122. (non omnes.)
- Commission hydrométrique de Lyon. Hauteurs de l'eau tombée etc. Juillet et Août 1845. (4 tableaux in fol.)
- Nouveaux Mémoires de l'Académie royale des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles. Tom. XVIII. 1845. 4. Pl.
- Mémoires couronnés et Mémoires des Savans étrangers, publiés par l'Académie de Bruxelles. Tom. XVII. 1843. 4. 4. 697. 195. 24. Pl. 16.
- Annuaire de l'Académie de Bruxelles 1845. 12. 95.
- Bulletin de l'Académie de Bruxelles. Tom. XI. 2. 1844. 8. 478. pl. 1. 1845. 552. pl.
- A. Quetelet, sur le Climat de la Belgique. Bruxelles 1845. 4. 208. Pl. 4.
- J. C. Fahrner, de Globulorum sanguinis in Mammalium Embryonibus atque adultis Origine, Diss. ing. Turici apud Meyer. 1845. 8. 35. tab.



U f i S.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

D f e n.

1846.

H e f t II.

Laf. I. und II.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey **Brockhaus**.

Anzeigen.

Pflanzen-Handel.

Antonio Blanco, Dr. med., früher Professor der Pflanzen-Physik zu Valencia in Spanien, hat die Pflanzen gesammelt der Provinzen Murcia, Jaen, Granada und Malaga, wo ziemlich wegen der Verschiedenheit des Bodens alle Pflanzen von ganz Spanien vorkommen.

1. Er verkauft nun diese Pflanzen das Hundert zu 100 Fr.
2. Man muß wenigstens die Pflanzen von zwei Provinzen nehmen.
3. Wer die Pflanzen von allen 4 Provinzen nimmt, bekommt dazu 50 Päcklein Samen von Pflanzen, welche dort angebaut werden, z. B. Cucurbitaceen, Leguminesen, Cruciferen etc.
4. Die Pflanzen werden in guten Kisten und bis Marseille auf Kosten des Professors geschickt. Beim Abgang zeigt ein Brief den Abnehmern an, bei welchem Kaufmann zu Marseille dieselben verlangt werden können.
5. Die Bezahlung geschieht zu Paris nach der Anweisung des Kaufmanns von Marseille.
6. Die Pflanzen werden nicht alle classificiert (soll wohl bedeuten: bestimmt), weil es dazu an Zeit fehlt; aber der Wohnort wird beigefügt.

Bei

BRAUNÜLLER & SEIDEL IN WIEN,

am Graben, im Sparcasse-Gebäude, ist soeben erschienen:

**Anleitung
zur Bestimmung der Gattungen**
der in

Deutschland

wild wachsenden und allgemein cultivirten

Pflanzen,

nach der sehr leichten und sichern analytischen Methode.

**Zum Gebrauche für die Besitzer von
Koch's und Kittel's Taschenbüchern der deutschen Flora,**
bearbeitet von

Dr. J. C. Maly,

a. ö. Professor der Diätetik an der Universität zu Gratz, Mitglied der medicinischen Facultät zu Prag, correspondirendem Mitgliede des rheinischen Vereins für praktische Medicin, und der k. bairischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, Mitgliede der Landwirtschafts-Gesellschaft für Steyermark.

8. Wien 1846. Geh. 20 Sgr.

Die analytische Bestimmungsmethode, welche zuerst von den berühmten französischen Botanikern Lamarcke und Decandolle in ihrer Flore française eingeführt wurde, ist durch ihre Sicherheit, sowie besondere Fasslichkeit vor allen andern Bestimmungsmethoden sehr vorthellhaft ausgezeichnet, wesswegen sie in der neuern Zeit auch in Deutschland eine allgemeine Anerkennung gefunden hat. Sehr zeitgemäss erscheint daher ein Werk, welches die Anleitung gibt, alle in Deutschland wildwachsenden und allgemein cultivirten Pflanzengattungen nach dieser Methode zu bestimmen. Seine Brauchbarkeit wird noch dadurch erhöht, weil er sich an die zwei in Deutschland allgemein verbreiteten Taschenbücher der deutschen Flora, nämlich des Hrn. Hofraths Koch und des Hrn. Prof. Kittel anschliesst und daher für die Besitzer derselben, sowie besonders für die jüngeren Freunde der Botanik ebenso unentbehrlich als nützlich wird. Die nähere Belehrung über den zweckmässigen Gebrauch ist in dem Vorworte des Werkes enthalten.

Für Naturaliencabinette, Natur- und Jagdsfreunde.

Bei Unterzeichnetem stehen zum Verkauf in sehr gut ausgestopften Exemplaren:

- ein Steinbock (Capra ibex), sehr altes Männchen mit über 2' langen Hörnern, vom Montblanc, à 60 Rthlr.;
- eine Gemse (Antilope rupicapra), junges Weibchen im Winterkleide, vom St. Gotthard, à 12 Rthlr.;
- ein Condor (Vultur gryphus), sehr großes Weibchen, aus Peru, à 30 Rthlr.
- ein Edmmergeyer (Gypaetos barbatus), sehr alter Vogel, vom St. Gotthard, à 40 Rthlr.;
- ein Edmmergeyer, jüngeres Thier, à 30 Rthlr.
- ein weißköpfiger Geyer (Vultur fulvus), alter Vogel vom St. Gotthard, à 12 Rthlr.;
- zwei Gruppen von Steinhühnern (Perdix saxatilis), und Alpenschneehühnern (Tetrao lagopus), im Sommer- und Winterkleide, vom St. Gotthard, jede der Gruppen 10 Rthlr.

Sämmtliche Sachen sind sehr gut erhalten und in malerischen Stellungen ausgestopft; jedoch liefere ich selbe auch in gut conservirten Bälgen um etwas geringeren Preis.

Zugleich empfehle mein Lager gut conservirter Bälge von Säugethieren und Vögeln, wie auch Eier von Vögeln; ferner Fische und Amphibien in Spiritus und ausgestopft; Insekten, namentlich exotische in schönster Auswahl, und Conchylien. Preis-Verzeichnisse stehen auf gefälliges Verlangen zu Diensten.

Karl F. Appun in Bunzlau.

Die Annalen der Physik und Chemie,

herausgegeben zu Berlin von

Dr. J. C. Poggendorff,

Jahrgang 1846. Band 67. 68. 69.

in 12 Monatsheften zu 9 Bogen.

Mit Kupfern. Preis Thlr. 9½,

werden in etwas vergrößerter Druckeinrichtung pünktlich auch ferner geliefert und in ihrer seitherigen Einrichtung nicht unterlassen, durch Darlegung der Fortschritte der Wissenschaft in Originalarbeiten deutscher Männer vom Fache, wie in Bearbeitungen der neuesten Forschungen und Entdeckungen des Auslandes ihren längst anerkannten Werth durch Reichthum und Gediegenheit ihres Inhaltes aufs neue zu bethätigen.

Chemiker, Pharmaceuten, Aerzte, Techniker, Fabrikanten, Vorsteher verwandter Institute, Directoren höherer Lehranstalten etc. werden hierdurch wiederholt auf diese Zeitschrift aufmerksam gemacht und zur Theilnahme eingeladen.

Neu eintretenden Abonnenten erleichtern bedeutend ermässigte Preise die Anschaffung der früheren Bände.

Das kürzlich erschienene

Namen- und Sachregister zu den Annalen der Physik und Chemie 1. bis 60. Band bearbeitet von **W. Barentin.** gr. 8. Thlr. 2.

bildet zugleich eine gedrängte Uebersicht der Fortschritte dieser Wissenschaften seit 20 Jahren und wird auch Nichtabonnenten dieser Zeitschrift zu besitzen wünschenswerth sein.

Joh. Ambr. Barth in Leipzig.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Vitalitätsmessung.

Da es eine vorzügliche Eigenthümlichkeit der höher belebten oder phanerobiotischen Körper ist, eine constante Temperatur zu behaupten, bey, innerhalb gewisser Grenzen, ändernder Temperatur des (jene Körper) umgebenden Mittels; möchte diese Eigenschaft nicht einen Maßstab für den Vitalitätsgrad des jedesmal zu prüfenden Körpers abgeben? so nämlich, daß man einem solchen Körper einen um so höhern Vitalitätsgrad zuschriebe, je constanter seine Temperatur bliebe, bey übrigens gleicher Mutabilität der Temperatur des die zu prüfenden verschiedenley Körper umgebenden Mittels? In dieser Hinsicht erscheint z. B. der Erdkörper (als Planet betrachtet) als phanerobiotischer, als organischer Körper*, da die tiefer liegenden Erdschichten, wie es die Keller beweisen, stets einerley Temperatur behalten, auch bey bedeutenden Hitze- und Kältegraden der die Erde umgebenden Atmosphäre.

Höheres, Niederes.

In den mancherley Zweigen philosophischen Naturstudiums bedient man sich häufig der Ausdrücke: höher und niederer. Dieß sind symbolische Ausdrücke, woben die Richtungen, nach denen die Höhe und Tiefe zu messen, bloß conventionell angenommen sind. Das stillschweigende Uebereinkommen hat nemlich den Begriff des Höhern und des Niederern auf jene Manifestationen bezogen, die ein entweder mit Selbstbewußtseyn — oder ein ohne Selbstbewußtseyn — bestehendes Hervorwalten in sich fassen. Hiernach wird z. B. das, ohne ein von uns wahrzunehmendes Selbstbewußtseyn**, vor sich gehende Steinleben als das niederste, und das im Menschen vor sich gehende Vorstellen, Denken, Fühlen, Wollen, Hervorbringen von Phantasiegebilden usw., an denen sämmtlich das Selbstbewußtseyn im eminenten Grade thätig ist, als das höchste uns (aus der Gesamtheit des Naturerscheinens) bekannte Manifestiren betrachtet. Diesem gemäß läuft die von den Physiologen angeordnete aufsteigende Reihe der uns auf

Erden bekannten Wesen, vom Minerale, über die Cryptogamen, Phanerogamen, Zoophyten und Phytzoen, dann Anvertebraten, Kaltblütigen und warmblütigen Vertebraten, nach dem Menschen hin; da bey solcher Anordnung die Aehnlichkeit mit dem Menschenorganismus (die höchsten Acte selbstbewußter Thätigkeit ausübend) allmählich zunimmt.

Auftreten der Systeme.

Betrachtet man die Geschichte der Wissenschaften und die mancherley, während des Verlaufs jener, zu übertriebenen Ehren und später zu unverdienter Vergessenheit gelangten einseitigen Systeme, so scheint es das nothwendige Schicksal aller wissenschaftlichen Entwicklung zu seyn, daß jede specielle Seite — des ganzen Gegenstandes — einmal in gigantischer Einseitigkeit und Tiefe grell isolierter Betrachtung — für sich hervorgehoben werde. Solch ein System macht dann allemal sein Glück, wenn es, auf den Zeitgeist bezogen, mit der eben herrschenden constitutio stationaria (ein sinniger Ausdruck der Physiologen) zusammenfällt. Mit dem, der Entwicklungsweise des Menschheitslebens gemäß, nothwendig hervorgehenden Verschwinden jener constitutio stationaria, um einer andern eben eintretenden Platz zu machen, schwindet auch der Nimbus des zuvor in beleidigender Arroganz auftretenden Systemes dahin.

Wirklichkeitsgemäßes an meinem Philosophiren.

Fichte strebte, das gesammte, dem Ich sich darstellende Naturwalten — als einen aus der producierenden Thätigkeit des Ichs hervorgerufenen bloßen Schein zu erklären. Schelling strebte, das gesammte dem Ich sich darstellende Naturwalten aus dem Absolutum zu deducieren. Beide betrachten das Characterisiren, Bestimmen und Aussprechen des Naturwaltens als eine a priori zu lösende Aufgabe. Mir hingegen ist das gesammte (innerhalb und außerhalb mir statthabende) Naturwalten ein Gegebenes, wovon ich ein möglichst klares, möglichst geordnetes und möglichst umfassendes Gesamtbild aus bloß empirischem Auffassen zu construieren strebe, wornach das gesammte Naturwalten für mich die Bedeutung eines Daseynslosen, einer actio actionis causa, eines bloßen Scillierens, enthält, den an sich nothwendigen Beschauungsact des an sich nothwendigen Abso-

* Für diese Meynung habe ich an mehreren Stellen meiner Schriften auch schon anderweitige Gründe angegeben, vorzüglich in dem Werke: Buquoy, Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur.

** Ich kann nur sagen, daß am Mineralleben ich kein Selbstbewußtseyn wahrnehme; um zu bestimmen, ob am Mineralleben wirklich kein Selbstbewußtseyn statfinde, müßte ich selbst ein Mineral gewesen seyn, und mich des damaligen Zustandes erinnern.

lutums, dem allein — Existenz zukommt, constituierend. Da, mittelst meiner Philosophiemethode, das Bildungsmittel für meinen gesammten Formalismus — die Wirklichkeit selbst — ist; so hat auch umgekehrt meine jedesmalige Anwendung jenes Formalismus auf specielle Betrachtungen, d. h. mein jedesmal speciell unternommenes Philosophieren, einen durchaus der Wirklichkeit entsprechenden Character. Der Vorwurf leerer Grübeleien (rêves creux) kann mein Philosophieren nicht treffen. Das Grundbild, wovon all mein Philosophieren stets ausgeht, rein empirisch und streng reflectiv unabänderlich gehalten, stammt aus der Wirklichkeit, paßt also auch wieder — auf die Wirklichkeit.

Der Thiere Kopf.

Man sollte, bey den Unvertebraten, sich nicht des Ausdrucks Kopf — bedienen, viellecht ließe sich dafür das Wort Freßnaul substituieren. Der Ausdruck Kopf ist von den Vertebraten her entlehnt, und faßt wesentlich das Kriterium eines inwohnenden Hirns in sich, welches bey dem fälschlich sogenannten Kopfe der Unvertebraten ja gar nicht stattfindet*. Daher auch nach abgeschnittenem sogenannten Kopfe die Unvertebraten noch längere Zeit fortleben, da doch die Vertebraten nach abgeschnittenem Kopfe sogleich sterben.

Parallele.

Die als oscillatio fixa erscheinende Welle an der tropfbaren Flüssigkeit ist ein Analogon des unter beharrlicher Form sich darstellenden Pflanz- oder Thier-Organismus. An der Welle wie am Organismus geht unaufhörlich Stoffwechsel vor sich, und dennoch besteht beiderseits Beharrlichkeit in der Totalform. Die Welle unterliegt gleichsam einem phoronomischen Reproductionsproceß; indeß der Reproductionsproceß an Pflanze und Thier — phoronomisch chemisch und vital zugleich ist.

Zeugung.

Der Gebärensact erscheint als eine so wesentliche Anforderung an den weiblichen Organismus, daß, wenn die Vollziehung jenes Actes, durch gehinderte Paarung, gewaltsam unterdrückt wird, in solchem Falle der (so zu sagen in seinem Rechte beeinträchtigte) Uterus zum Wenigsten eine Probendarstellung vom Gebären periodisch vornimmt, gleichsam als kümmerlich errungene Schadloshaltung. Dieß die Bedeutung der monatlich wiederholten Menstruation im ungeschwängerten Zustande**, als eine Hindeutung zugleich, von dem hoch organisierten menschlichen Weibe her, nach der einsamen Zeugung hinab, wie diese stattfindet bey den auf der untersten Stufe der Thierbildung stehenden Monogenisten***.

* Nur bey den Cephalopoden (z. B. Sepien) befindet sich ein Analogon von Gehirn in einer eigenthümlichen Höhle des Kopftroaks, die ich daher zu den Quasivertebraten zähle.

** Die vom Hahne getrennten Hennen fahren lange Zeit fort Eyer zu legen, die aber keiner Bebrütung fähig sind. Dieß deutet gleichfalls auf ein Streben hin, den Gebärensact, im Falle nicht eintretenden Realwerdens, wenigstens zu simulieren.

*** Bey diesen Monogenisten gibt es keine männlichen, sondern bloß weibliche Individuen, deren Keimkörper, entweder in Ovarien oder zerstreut im Körper liegend, bloß durch cosmische Einwirkung befruchtet werden.

Lepidopterologische Beiträge VI.

Von Dr. Adolf Spenyer und Otto Spenyer.

Fortsetzung von Jhs 1846. I. 19. Nr. V.

3) Raupen und Pflanzen.

Wie die ganze Thierwelt an die der Pflanzen gebunden ist und sie zu ihrer Existenz voraussetzt, nur in mehr mittelbarer oder unmittelbarer Weise: so findet sich dieß Abhängigkeitsverhältniß nirgends deutlicher ausgesprochen, als in der Ordnung der Lepidopteren. Die Schmetterlinge verhalten sich ganz direct zu den Pflanzen, wie Gäste zu Wirthen, — deren Rechnung freylich unbezahlt bleibt — im Jugendalter fast durchaus, im erwachsenen dem größten Theile nach. Die wenigen Ausnahmen, jene Tineen und Phycideen, welche von thierischen Stoffen leben, kommen gegen die Zahl der Phytophagen kaum in Betracht. Es ist dieß Verhältniß eines der wichtigern im Haushalt der Natur, da die Kleinheit der Gäste im Verhältniß zu ihren Wirthen durch ihre Anzahl und Gefräßigkeit oft mehr als dem Bedeihen der letztern dienlich und dem Forstmann, Gärtner und Landwirth lieb ist, ersetzt wird. Der Nachtheil, welcher Wäldern und Feldern durch die Raupen zugesügt wird, war erheblich genug, um eine ganze Literatur hervorzurufen, aus welcher die Entomologie selbst leider wenig Ersprießliches gewonnen hat, mit ehrenvoller Ausnahme des neuesten, großen Rakeburgischen Werkes. Andere Gesichtspuncte, als die des Nutzens und Schadens, bietet die Vertheilung der Raupen über die Pflanzenwelt der wissenschaftlichen Betrachtung. Wir haben hier den Versuch gemacht, sie übersichtlich darzustellen. Dieser Versuch leidet an manchen Gebrechen. Einmal ist er auf die deutsche Fauna und Flora beschränkt. Das wäre indeß der geringste Vorwurf, wenn nur in dieser Ausdehnung etwas einigermaßen Vollständiges hätte geliefert werden können. Dann sind überhaupt noch weit über die Hälfte der deutschen Schmetterlinge, ihrer Entwicklungsgeschichte nach, unbekannt. Auch das bleibt eine unvermeidliche Unvollkommenheit. Aber wir haben nicht einmal Alles zusammenstellen können, was seit der Beendigung des Dachsenheimer-Treitschischen Werkes der Wissenschaft auf diesem Felde zugewachsen ist. Wir mußten uns darauf beschränken, die Angabe der Schmetterlinge von Europa zum Grund zu legen und sie nach den wenigen neuern literarischen Hülfsmitteln, die uns zu Gebote standen (besonders den Aufsätzen Zellers, Herings u. A. in der Jhs, entomologischen Zeitung, Rakeburgs Forstinsecten), zu verbessern und zu vervollständigen. Am meisten sind uns eigene, vieljährige Erfahrungen dabey zu Statten gekommen. Freyers Beiträge konnten wir leider nicht vergleichen. Mehr noch als alle das hat uns die Unbestimmtheit, auch wohl Unguverlässigkeit, in den Angaben über die Nahrungspflanzen bey sehr vielen Arten zu schaffen gemacht und in Verlegenheit gesetzt. Es gibt allerdings eine nicht ganz geringe Anzahl Raupen, die so polyphag sind, daß man ein „U. s. w.“ nach der Aufzählung einiger ihrer Futterpflanzen nicht verübeln kann; aber wir haben Gründe, zu vermuten, daß es in vielen Fällen recht flüchtig hätte vermieden werden können. Mit der Polyphagie anderer Raupen, bey welcher Treitschke eine Menge verschiedenartiger Pflanzen ganz bestimmt aufzählt, scheint es uns auch nicht ganz sicher zu stehen, z. B. Hel. dipsacea, Xyl. vetusta, vielen Euprepien. Bey mehreren haben sie fremde und eigene Erfahrungen mit Sicherheit widerlegt, z. B. bey Ean.

tiliaria. Wir haben natürlich nur die Angaben, über deren Irthümlichkeit wir im Reinen zu seyn glaubten, streichen können. Gewiß figurirt aber noch mancher Name unter einer Pflanzenspecies, zu der er nicht gehört. Als wahre nomina odiosa hat Unwissenschaftlichkeit, Mangel botanischer Kenntnisse oder Leichtsinns der Beobachter die stereotypen Ausdrücke „niedere Pflanzen“, „Küchenkräuter und Gräser“ in die Wissenschaft eingeschmuggelt. Die ersten beiden widerstreben jedem botanischen System und fassen die heterogensten Dinge zusammen. Wir haben; wohl oder übel, besondere Rubriken für sie aufstellen müssen, da bey vielen Arten die Nahrung der Raupen nur so bezeichnet ist. Der Ausdruck „Gräser“ hat wenigstens einen botanischen Sinn, wenn auch einen viel zu weiten, da er sicher oft Cyperaceen, wohl gar Juncaceen, mitbegrift. Es gibt viele Raupen, welche in der Gefangenschaft mehr oder minder nahe verwandter Kräuter fressen, wenn sie der Hunger treibt; damit ist aber keinesweges dargethan, daß sie in der freyen Natur dieselben freywillig zu ihrer Nahrung wählen. Es scheint uns, als habe man diesen wichtigen Unterschied keinesweges überall festgehalten, und als seyen hieraus hauptsächlich die langen Listen von Pflanzennamen entstanden, deren wir oben gedachten. Wie manche Raupe trifft man im Freyen nicht auf ihrer Futterpflanze an, und sieht sich genöthigt, ihr zu Hause vorzulegen, was gerade zu haben ist! Frift sie davon, so bitten wir unsere Herren Collegen in Entomologia recht inständig, doch ja nicht in ihr Journal zu schreiben, „lebt auf der Pflanze x“, sondern frift in der Gefangenschaft x.“ Es sind besonders die versteckt lebenden Eulenraupen, die Raupen der Euprepia u. a., deren wahre Nahrungspflanzen sich unter einer Menge solcher, die sie zur Noth genießen mögen, verstecken. Gerade diese Raupen findet man meistens in ihrem Winterlager, im Moose, unter der Erde, und bleibt somit über die ihnen eigenthümlichen Pflanzen ungewiß, wenn sie auch allerley „niedere Pflanzen“ bey der Stallfütterung nicht verschmähen. Mangelhafte botanische Kenntnisse der Beobachter mögen endlich noch eine sonst auffallende Erscheinung, wenigstens theilweise, erklären. Es ist dieß die verhältnismäßig unbedeutende Zahl von Pflanzenspecies, auf welche sich, den vorhandenen Angaben zufolge, die ganze Masse der bekannt gewordenen Raupen vertheilt — ein Verhältniß, welches unten näher besprochen werden soll. Sehr wahrscheinlich hat man unter einer, der bekanntesten, Art in vielen Fällen die nächst verwandten derselben Gattung substituiert, ja wohl gar verschiedene, dem Habitus nach ähnliche Gattungen zusammengeworfen. Das möchte besonders häufig in den Familien der Compositen, der Umbelliferen und Gramineen vorkommen — der Acotyledonen ganz zu geschweigen. Daß so nahe verwandte Species, wie *Quercus pedunculata* und *sessiliflora*, *Tilia parvifolia* und *grandifolia*, nicht weiter unterschieden wurden, ist kaum von Belang, da mit Grund angenommen werden darf, daß auch die Raupen keinen Unterschied zwischen ihnen machen.

Wenn wir trotz allen diesen Schwierigkeiten und Mängeln, wozu noch die der Ausführung selbst anliegenden hinzukommen, es wagen, diese Arbeit in ihrer unvollkommenen Gestalt der Öffentlichkeit zu übergeben; so müssen wir die Nachsicht des entomologischen Publicums recht sehr in Anspruch nehmen. Diese erste Zusammenstellung wird wenigstens das Gute haben, als Grund für vollständigere und mehr gesicherte zu dienen. Wir haben das bekannte treffliche Werk von Koch „Synopsis der deutschen und schweizer Flora. Frankfurt 1838.“ zu Grunde

gelegt, dem Gange desselben und seiner Nomenclatur streng folgend. Die schweizer Arten blieben natürlich ausgeschlossen, die Istrien allein eigenthümlichen sind mit aufgenommen, wenn sie auch, gleich den diesem Landstrich ausschließlich angehörigen Lepidopteren, der eigentlich deutschen Fauna und Flora fremd sind und der des Mittelmeeres angehören. Sie pflegen nun einmal zu Deutschland gerechnet zu werden. Ebenso haben wir die Culturpflanzen an ihren Stellen aufgeführt, wenn sie Raupen nähren. Es möchte letztere indeß kaum einer Raupenart ausschließlich angehören und mit ihnen der deutschen Fauna eingebürgert seyn. Unter jeder Pflanzenspecies zählten wir die Raupenarten, welche ihre Gäste sind, mit den Dachsenheimer-Treitschke'schen Namen (wenn nicht eine andere Auctorität ausdrücklich beigefügt ist) und in ihrer Aufeinanderfolge (wenige Nachträge ausgenommen) genau den Gang des Systems beygehalten, einzeln auf. Jene Raupenarten, welche auf allen Arten einer Pflanzengattung vorkommen, wurden gleich hinter dem Namen dieser Gattung erwähnt. Die Angaben, welche sich nur auf unsere eigenen Erfahrungen beziehen, sind durch ein (Sp.) bezeichnet. Durch gesperrte Schrift haben wir die Lepidopteren hervorgehoben, welche einer Pflanzenspecies ausschließlich angehören, oder aber vorherrschend auf ihr sich finden, so daß man die Pflanze als die wahre und ursprüngliche Nahrung der Raupe ansehen kann. Wir haben vorgezogen, hierinn lieber zu wenig als zu viel zu thun, und so nur das hervorheben, worüber uns eigene sichere Erfahrungen oder hinlänglich zuverlässige anderer Beobachter zu Gebote standen. Das war leider nicht häufig der Fall. Bey manchen polyphagen Species mußten wir es zudem unterlassen, weil sie in der That auf zwey, drey und mehreren Pflanzen ziemlich gleich angetroffen werden; so die Saturnien u. a.

Die allgemeinsten Verhältnisse, welche zwischen der Flora und der Lepidopteren-Fauna unseres Vaterlandes obwalten, besonders hinsichtlich der Vertheilung dieser über jene, dem Ganzen wie den einzelnen Abtheilungen des Systems nach, sowie nach den Pflanzentheilen, welche den Raupen zur Nahrung dienen — die Resultate also unserer unten folgenden speciellen Zusammenstellung — mögen gleich hier ihren Platz finden.

Nehmen wir die Anzahl der bekannten deutschen Schmetterlinge zu 2200 an, — eine Zahl, die wohl eher unter als über der Wahrheit bleibt — die der Pflanzen, d. h. der Phanerogamen nach Koch, zu 3160; so bleibt jene fast um ein Drittel unter dieser. Man kann aber süglich fast alle Culturpflanzen (79) und fast alle auf Istrien allein beschränkten (175) in Abzug bringen, da nur höchst wenige Raupenarten ausschließlich oder ursprünglich diesen Abtheilungen angehören möchten. Bedenkt man dazu, daß die Flora Deutschlands ungleich vollständiger bekannt ist, als die Insecten-Fauna; so wird man von der Wahrheit nicht weit entfernt bleiben, wenn man die Zahl der deutschen Schmetterlinge der der wildwachsenden deutschen Phanerogamen gleichsetzt. Wäre die Vertheilung eine gleichförmige; so könnte somit jeder Pflanzenart ihre besondere Raupe zufallen. Die nur auf Cryptogamen und die von thierischen Stoffen lebenden Raupen bringen einen nicht sehr erheblichen Ausfall hervor, da ihre Anzahl zu der ganzen Masse in sehr untergeordnetem Verhältnisse steht. Ganz anders stellt sich aber die Vertheilung in der Wirklichkeit. Wir haben gegen 1000 Raupen aufzählen können, und diese vertheilen sich, den vorhandenen Angaben zufolge, auf nur 390 Pflanzenarten in etwa 260 Gattungen. Das Verhältniß ist also wie 5 : 2;

mit andern Worten: weit über die Hälfte der Pflanzen gehen ganz leer aus, während der Rest mit je 2 bis 3 Raupen versehen ist, abgesehen von dem bedeutenden Zuwachs von Gästen, welcher durch die Polyphagie vieler Raupen dieser Arten außerdem noch zugeführt wird. Wir erwähnten bereits, daß wir einen Hauptantheil an dieser auffallenden Erscheinung in botanischen Sünden der Lepidopterologen suchen. Diese aber auch zugegeben, so läßt sich doch gewiß nicht Alles daraus erklären. Zunächst drängt sich hier die Vermuthung auf: es möge die chemische Zusammensetzung der von den Raupen verschmähten Pflanzenarten etwas der Raupennatur Feindliches oder ihrer Verdauungskraft Widerstrebendes haben. Wir kennen indeß Raupen, welche die kräftigsten scharfen und narcotischen Giftpflanzen fressen. *Ranunculus bulbosus*, *Aconitum*, *Cicuta virosa*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Conium*, *Atropa belladonna*, *Datura stramonium*, *Daphne*, *Euphorbia*, dienen ihnen, und zum Theil ausschließlich, zur Nahrung. Bittere und säuerliche, aromatische und wieder ganz insipide, geruchlose Kräuter werden verdaut, von manchen polyphagen Arten sogar ohne Unterschied angegriffen. Die saftigsten Blätter und Früchte, wie die dürrsten Pflanzen und Pflanzentheile finden ihre Liebhaber. Auch der mechanische Zusammenhang bietet im Allgemeinen kein Hinderniß; die Fresswerkzeuge vieler Raupen sind im Stande, das festeste Holz zu zermalmen. Wir müssen somit gestehen, daß die besprochene Thatsache zur Zeit noch einer genügenden Erklärung entbehrt.

Von der ganzen Masse der bekannten Raupen fallen den Dicotyledonen ohngefähr 0,85, den Monocotyledonen 0,10, den Acotyledonen 0,05 Arten zu. Nehmen wir dasselbe Verhältniß auch für die Raupen an, welche erst noch entdeckt werden sollen, und die Gesamtzahl der deutschen Lepidopteren auf 8000 Species; so würden davon 2550 von Dicotyledonen leben, 300 von Monocotyledonen und nur 150 von Acotyledonen. Da nun die Monocotyledonen mehr als ein Viertel der sämmtlichen deutschen Phanerogamen ausmachen; so müßten sie eigentlich mehr als doppelt so viel Raupen ernähren, als nach der obigen Annahme auf sie fallen. Es ist aber auch keinem Zweifel unterworfen, daß die auf Bäumen, Sträuchern und höhern Pflanzen überhaupt lebenden Raupen besser bekannt sind als die übrigen, und bekanntlich sind in Deutschland alle Gewächse mit holzigem Stamme dicotyledonisch. Die höchst unbedeutende Zahl der Gäste der Acotyledonen, besonders im Verhältniß zu der ungeheuern Menge von Species dieser Classe, scheint dagegen wirklich in der Natur begründet zu seyn, da einestheils die Raupen der an Baumstämmen, Felsen u. dgl. wachsenden Flechten nicht so schwer zu entdecken sind, andernteils die Schmarotzer der Acotyledonen nicht über viele Gattungen vertheilt sind, sondern fast durchgehends bestimmte, reine Gruppen bilden, so daß man ohngefähr im Stande ist, aus der Anzahl der bekannten Schmetterlinge dieser Gruppen die ganze Zahl der hierher gehörigen Raupen zu bestimmen, auch wenn letztere selbst noch unentdeckt blieben. Einen geringen Zuwachs möchten sie indeß, wenigstens im Verhältniß zu den Dicotyledonen, hiernach noch erhalten.

Unter den Dicotyledonen sind die Ranunculaceen nicht reich an Raupen, besitzen aber auf *Thalictrum*, *Delphinium* und *Aconitum* einige eigenthümliche Arten. Die große Gattung *Ranunculus* selbst spielt die unbedeutendste Rolle dabei. — *Berberis* nährt wenigstens eine monophagische Raupe.

Die Cruciferen, verhältnismäßig arm hinsichtlich der Menge

an Arten ihrer Gäste, sind es um so weniger hinsichtlich der Masse der Individuen. Die *Pontia*-Arten (wenigstens die nächsten an *Brassicae* und *Cardamines* sich anschließenden), mehrere *Mamestra* und ein Paar *Pyraliden* sind ihnen eigenthümlich. Von diesen werden *Pontia brassicae* und *Mam. brassicae* durch ihre Menge und Gefräßigkeit nicht selten schädlich.

Den *Violarien* sind die *Argynnis*-Arten fast ausnahmslos zugetheilt. Die *Resedaceen* nähren nur einige *Pontien*, die ihnen nicht einmal eigenthümlich sind. Die *Sileneen* erhalten mit ihren Blüthen und Samenkapseln das ganze Gen. *Dianthoecia* *Boisduvali*. Wenig Eigenthümliches besitzen die *Urticeen*. *Stellaria media* ist eine der sogenannten „niedern Pflanzen“, welche eine Menge von Nachfalterraupen in der Gefangenschaft nicht verschmähen, auch wohl im Freyen bewohnen, ohne, wie es scheint, gerade an sie gebunden zu seyn. Die *Malvaceen* beherbergen ein Paar monophagische Raupen, weiter aber auch nichts.

Die Linde dient vielen Raupen zur Nahrung, von welcher sich aber sehr wenige (vielleicht nur *X. citrago*) auf sie beschränken. Mehrere finden sich indeß besonders häufig auf ihr. — *Hypericum* hat nicht viele, aber wohl lauter eigenthümliche. Die Gattung *Cloanthia* *Boisd.* und die Spannergattung *Anaëlis* beschränken sich auf sie. Die *Urticeen* und die *Rosaceen* nähren einige Raupen, welche wenigstens vorzugsweise auf ihnen gefunden werden. *Fid. (Hibernia) aescularia* fanden wir bisher nur an *Aesculus hippoc.* Ob sie mit diesem Baume erst zu uns gebracht wurde? Der Weinstock wird von der seltenen *Deil. celerio* und von den beiden nur zu häufigen kleinen Wicklern allein zur Nahrung gewählt. Die übrigen angeführten Raupen sind nur zuweilen seine Gäste.

Evonymus und *Rhamnus* werden von den hervorgehobenen Species wohl ausschließlich besucht.

Die große Familie der *Papilionaceen* hat keinen Mangel an Raupen, von denen nicht wenige ihr angehören. Von Tagfalterlingen beschränken sich die blauen *Lycänen* (*Lycaena* fam. *A. Ochsenh.*) fast allein auf Pflanzen dieser Familie, deren Blüthen und Früchte sie besonders lieben. Viele *Zygänen* scheinen auch allein oder vorzugsweise hierher zu gehören. Die Noctuegattung *Ophiura* frisst besonders *Wicken*. *Spartium scoparium* nährt eigenthümliche Spanner. Auch *Genista*, *Cytisus*, *Ononis*, *Coronilla* besitzen monophagische Raupen.

Reich an Raupen sind die *Prunus*-Arten, am meisten *Pr. spinosa*. Mehrere darunter sind monophagisch, doch weniger in Betreff der einzelnen Species, als der ganzen *Prunus*-Gattung. Noch größer ist die Zahl jener, welche durch ungemeine Häufigkeit und geselliges Leben schädlich werden. *Pontia crataegi*, *Liparis dispar*, *chrysorrhoea*, *Gastrop. lanestris*, *neustria*, *Ep. caeruleocephala* stehen hier in erster Reihe.

Die Gattung *Rubus* besitzt an monophagischen Raupen eine Gattung und das Gen. *Thyatira*. Die *Potentilleen* scheinen mehreren *Hesperien* als einzige Nahrung zu dienen (außer *Alveolus* auch wohl *Tages*, und der *Analogie* nach *Fritillum* und *Sertorius*).

Den Rosen sind die hervorgehobenen Spanner und Wickler eigenthümlich. *Crataegus* wird von vielen Raupen besucht, von einigen vorzugsweise, fast von keiner allein. Ähnlich *Pyrus*, wo die schädlichen Raupen von *Gastr. neustria* vorherrschend verunstaltet, *Carp. pomonana*, *Hypon. malinellus* *Zelleri* fast monophagisch sind, und *Acidalia brumata* die Knospen zerstört.

Die beiden schönblüthigen Epilobien sind Lieblingsnahrung noch schönerer Schwärmer. *Sedum* hat wenige, aber fast nur monophagische Arten zu Gästen. Die *Ribes*-Arten zählen von solchen eine Sessie, zwey Spanner und eine Phycidee.

Nach Artenzahl und Häufigkeit sollte man bey den Umbelliferen mehr Raupen vermuthen, als das Verzeichniß ausweist. *Pap. machaon*, vielleicht ein Paar Spanner, besonders aber viele *Haemylis* (*Depressaria*), finden sich allein auf Species dieser Familie. *Sambucus* und *Lonicera* haben mehrere Eigene; letztere Gattung besonders die beiden *Limenitis*, die *Macroglossa*, *Harpiteryx* und *Orneodes*.

Unter den Stellaten haben die *Galium*-Arten mehrere Sphingiden und Spanner als eigenthümlich aufzuweisen; die Scabiosen eine *Melitaea* und eine *Macroglossa*.

Bey den Compositen findet hinsichtlich des Reichthums an Pflanzen- und Lepidopteren-Species ein ziemlich entsprechendes Verhältniß Statt. Die Noctuen sind besonders auf diese Familie angewiesen; so die meisten *Cucullia* auf *Solidago*, *Artemisia*, *Chamomilla*, *Lactuca* und verwandte Gattungen; ferner *Orthosia*, *Polien*, *Plusien* u. a.; von Tagfaltern *Van. cardui*; von Spinnern mehrere Gastropachen und Euprepiden, besonders die ganz monophagische *Eupr. jacobaeæ*; von Zünslern verschiedene Botys.

Vaccinium myrtillus sowie *Calluna vulgaris* nähren viele, und darunter mehrere auf sie beschränkte Raupen. Die *Meaceen* sind nicht reich, aber alleinige Ernährer der hervorgehobenen schönen Schmetterlinge auf *Ligustrum* und *Syringa*. Die Winden haben wenigstens eine eigenthümliche Art in *Sph. convolvuli*. Die Boragineen stehen in Beziehung zu Euprepia und Hyponomeuta. Die Solaneen haben Acher. atropos, wenigstens vorzugsweise, dann *Noctua haja*; die Verbasceen mehrere *Cucullia* und eine *Melitaea*; die Antirrhineen, außer *Cleoph. linariae*, wohl nichts Eigenthümliches. Unbedeutend sind die Rhinanthaceen; die Labiaten mögen unter den angeführten einige monophagische Species besitzen, über welche uns jedoch volle Sicherheit mangelt. Wenig ausgezeichnet sind die Primulaceen; um so reicher an Raupen dagegen die *Plantago*-Arten, ohne daß wir mehr als die angebeutete Art mit Bestimmtheit ihnen als eigenthümlich zu bezeichnen vermöchten.

Die Gäste der Chenopobiaceen sind vorherrschend Noctuen, von welchen indeß kaum eine Art sich auf Pflanzen dieser Familie beschränken möchte. Mehr Eigenthümliches haben die *Rumex*-Arten; die Feuerfalter (*Lycæna* Fam. B. *Ocksh.*) nähren sich vorzugsweise, vielleicht allein, von ihnen; ebenso die angeführten Zygänen. *Aristolochia* hat eine, *Euphorbia* mehrere monophagische und sehr ausgezeichnete Raupen. Noch reicher sind die *Urtica*-Arten, welche nicht weniger als vier monophagische *Vanessa* besitzen, vorherrschend von den *Abrostola*- und *Hypena*-Species, von einigen Botys und *Choreutis* verzehrt werden. *Humulus* und *Celtis* haben je eine, *Ulmus* mehrere (die *Cosmia*, *Van. v. album*, *Lyc. w. album*, die *Zerene* und *Elachista*) eigenthümliche, außerdem viele, häufig auf ihr sich einfindende Raupen.

Die Gruppe der Amentaceen ist die raupenreichste im ganzen Pflanzenreiche; ein Blick auf das Verzeichniß lehrt, daß einzelne unserer Waldbäume mehr Raupen nähren, als ganze, artenreiche Pflanzenfamilien aufweisen können. So wenig es den einzelnen Species derselben an monophagischen Raupen fehlt; so ansehnlich ist doch die Zahl jener, welche fast ohne Unterschied

auf mehreren oder allen unsern einheimischen Laubholzbäumen zugleich gefunden werden; zum Theil mit Einschluß der Linde und Ulme. Solche Raupen sind unter andern die *Cossus* (*linguiperda* und *aesculi*), *Org. pudibunda*, *Gastr. populi*, *Quercus* (?), *Orth. instabilis*, *stabilis*, *Cosm. trapezina*, *Catoc. nupta*, *Croc. pennaria*, *Amphid. betularia*, *Fid. defoliaria*, *Acid. dilatata*, *brumata*, *Lenim. sagella*. Die Buche hat wohl mehrere, sie vorzugsweise liebende, kaum aber eine oder die andere mit Sicherheit nur ihr zukommende Raupe; nur *Plat. unguicula* fanden wir bisher allein auf ihr, und vielleicht mögen einige der verzeichneten *Acidalia* und *Eineinen* monophagisch seyn. Da die Buche die Hauptmasse unserer Wälder ausmacht; so muß dieser Umstand auffallen. Dagegen nährt die Eiche, *Quercus robur* *Linn.*, die größte Raupenmenge, welche überhaupt einer Pflanzengattung zukommt, gegen 200 Arten, ein volles Fünftel aller bekannten Raupen. Darunter sind recht viele, die jedes andere Futter verschmähen; so die beiden *Ecacenen*, die *Smer.* *quercus*, die vier hervorgehobenen *Notodonta*, die beiden Gastropachen, die *Cymatophora*, die drey *Hadena*, mehrere *Catocala*, mehrere Widler, *Phycis* und Motten. *Harp. milhauseri* und *sagi*, *Gastr. betulifolia*, *Mis. aprilina*, *Orth. miniosa* und *cruda*, *Xanth. rufina* und *croceago*, *Xyl. rhizolitha*, *Bo. roboraria*, *Hal. quercana*, *Penth. revayana* nähren sie wenigstens so vorzugsweise, daß wir sie bisher auf keiner andern Amentacee auffinden konnten.

Corylus und *Carpinus* scheinen nur solche Arten zu nähren, welche auch den meisten übrigen Cupuliferen, und mehr diesen als ihnen angehören. *Salix* und *Populus* sind nächst der Eiche und Birke am raupenreichsten. Eine sehr große Zahl, ja die größte Hälfte ihrer Gäste ist beiden Gattungen gemeinschaftlich.

Was unter *Salix* im Allgemeinen verzeichnet ist, lebt ohne Zweifel nicht auf allen Species dieser großen Gattung, gewiß aber auf *Sal. alba* und den dieser im Habitus ähnlichsten Weiden. Nur ausnahmsweise wird von den Auctoren die Species näher bezeichnet, auf welcher sie eine Raupe entdeckten. Nur die habituell sehr abweichende Sahlweide wird angeführt und nährt auch eigenthümliche Arten. Ein ähnliches Verhältniß findet bey den Pappeln mit *Pop. tremula* Statt. Den Salicineen sind allein, aber gemeinschaftlich, angehörig: *Van. antiopa*, *Smer. populi*, *Harp. vinula*, *erminea*, *Notod. ziczac*, *palpina*, *Liparis salicis*, die 4 ächten Pygaeren: *Gastr. populifolia*, *Acron. megacephala*, *Xanth. cerago*, *Calpe libatrix* (doch meist auf *Salix*), *Orth. ypsilon*, *Lobophora*; mehrere andere ziehen sie den übrigen Futterpflanzen vor, wie *Catoc. nupta*, *Smer. ocellata*. Auf Weiden allein finden sich *Ses. formicaeformis*, *Orth. lota*, *Cosm. retusa*, mehrere Spanner und Microlepidopteren; auf Sahlweiden *Van. xanthomelas*, *Ap. iris*, *Pol. saliceti*, und wohl wieder eine Anzahl kleiner Schmetterlinge, über welche uns eigene Erfahrungen mangeln. Auf Pappeln allein *Lim. populi*, *Ses. apiformis* und *asiliformis*, *Harp. bifida*, *Not. triophus*, *dictaea*, *crenata*, *Cymat. or* und *octogesima*, *Zer. marginata*; und insbesondere auf Aspen *Mel. maturna*, *Ap. ilia*, *Ses. lophriaeformis*, *Not. torva*, *Cosm. subtusa*, *fulvago*, *Breph. notha* und *puella*.

Die Birke nimmt nach der Zahl ihrer Gäste den nächsten Rang nach der Eiche ein und ist reich an eigenthümlichen Arten, die sich zum Theil indeß auf der Erle wiederfinden. Die beiden Sessien, *Harp. bicuspis*, die vier Notodonten, drey *Cymatophoren*, *Breph. parthenias*, einige *Platypteryx*, mehrere

Spanner und Linsien gehören dahin. Weniger reich ist die Erle, deren Raupen fast sämmtlich auch Birken fressen, mit Ausnahme wohl von *Plat. curvatula* und *Fid. hepararia*.

Die schädlichen Raupen der kästchenblüthigen Bäume sind hauptsächlich die beiden *Cossus*, *Liparis dispar*, *monacha*, *salicis* und *chrysorrhoea*, *Pyg. bucephala*, *Gastr. processionea* und *lanestris*, *Fid. aurantiaria* und *desoliaria*, *Ac. brumata*, *dilatata*, *Tortr. viridana*, *Rhin. fissella*, *Lemm. sagella*.

Durchaus eigenthümlich sind die Nadelhölzer. Viel weniger reich an Arten als die der Laubhölzer sind ihrer Schmaroger um so reicher an Individuen, so daß die meisten derselben unter die schädlichen, einige unter die schädlichsten Raupen gehören. Die Verwüstungen der *Gastr. pini*, *Lip. monacha*, *Tr. piniperda* sind bekannt. Nur von zweien der im Verzeichniß aufgeführten Coniferenraupen wird behauptet, daß sie zugleich Laubhölzer angriffen, von *Lip. monacha* und *Enn. dentaria*. In Betreff der ersten waltet kein Zweifel ob; weniger scheint uns die Sache bey der zweyten ausgemacht. Wir haben oben die Vermuthung aufgestellt, es möge dieser Spanner vielleicht überhaupt nicht die Blätter, sondern die Flechten der Bäume verzehren, welche als seine Futterpflanzen angegeben werden. Alle andern Nadelholzesser sind monophagisch, wenigstens hinsichtlich des Linneischen Gen. *Pinus*. Welche Species sich auf die Kiefer, Tanne oder Lärche allein beschränken, wird aus der Liste leicht ersichtlich.

Unter den Monocotyledonen nähren die *Hydrocharideen*, *Potameen* und *Lemnaceen* nur die *Nymphula*-Raupen, ächte Wasserthiere. Die *Typha*-Arten theilen sich mit *Phragmites* in die Monagrien, welche nur in den Stengeln dieser beiden Gattungen gefunden werden. *Arum maculatum* scheint die Hauptnahrungspflanze von *Tr. jaethina* zu seyn. Die *Gortyna*-Raupen verbreiten sich über verschiedene Familien dieser Gruppe. Die *Frideen*, *Asparageen*, *Liliaceen*, *Colchicaceen*, *Juncen* haben kaum eine eigenthümliche Raupenart aufzuweisen: nirgends wird eine der zahlreichen und schönen Orchideen als Nahrungspflanze einer Lepidopteren-Species angeführt! Arm sind auch die *Cyperaceen*, besonders in Betracht der großen Artenzahl, Verbreitung und Häufigkeit der Riedgräser. Die Familie der eigentlichen Gräser nähert bey weitem die meisten Raupen, welche überhaupt der Classe der Monocotyledonen angehören. Die große Gattung *Hipparchia* wählt Gramineen, und nur solche zur Nahrung; außer diesen möchten unter den Tagfaltern die Abtheilung der *Hesperiiden* (*Pamphila Zell.*), welche an *Comma* und *Linea* zunächst sich anschließen, Grasesser seyn. Sumpfgräser, besonders *Phragmites* und *Glyceria*, sind hauptsächlich oder einzige Futterpflanzen von *Coss. arundinis*, *Org. coenosa*, vielen *Leucanien*, *Monagrien* und *Simyren*. Sonst leben noch mehrere Noctuen, *Epagranis*, viele *Agrotis*, *Apamea*, *Xylina*, *Had. popularis* und *cespitis*, *Noct. bella*, *Myth. xanthographa*, einige *Plusia* und *X. ochroleuca* auf Arten dieser Familie; von Spinnern besonders *Gastr. potatoria*, einige *Psychiden*; von Microlepidopteren die ächten Chilonen (*Chilo* und *Scirpophaga Zell.* — auf Sumpfgräsern und *Cyperaceen*) und vielleicht auch *Crambus*-Arten.

Im Allgemeinen sind die Raupen dieser Pflanzenclasse weniger polyphag als die der vorigen. Verhältnißmäßig gering ist die Zahl derer, welche zugleich auf Mono- und auf Dicotyledonen wohnen. Es gehören dahin die angeführten *Aganiden*, *Ps. nitidella*, *Sat. carpini*, *Gastr. rubi*, die *Mamestra*-,

Orthosia-, *Simyra*-, *Euprepia*-Arten, *Agrotis segetum*, *Org. fascelina*, *Fid. atomaria*. *Xyl. retusa* kommt vielleicht nur in monocotyledonischen (besonders Sumpfs-) Pflanzen vor; *X. exoleta* ist vielleicht mit Unrecht hieher gerechnet.

Die wenig zahlreichen Gäste der Cryptogamen haben wir nur nach großen Abtheilungen ohngefähr zu ordnen vermocht; da die Angaben der Auctoren hier selten speciell sind. Es sind, wie bereits oben erwähnt, fast stets ganze Gattungen, nicht einzelne Arten, welche hier auftreten. Ebenso gibt es keine Raupe, welche zugleich Cryptogamen und höhere Pflanzen fräße. Die beiden Arten des Adlersarrens sind ganz monophagisch. Die Laubmoose scheinen die ganze Gattung *Crambus* (nebst *Eudorea Zell.* zu ernähren. Lebermoose, wohl auch einige Laubmoose, besonders aber Flechten, und unter diesen wieder Parmelien, sind Nahrungspflanzen der Gattungen *Lithosia*, *Bryophila*, einiger *Psychiden*, *Boarmien* und *Ennomos flexularia*, welche letztere eben so viel natürliche Gattungen zu bilden scheinen und nach *Stephens* und *Duponchel* meist wirklich bilden. Die *Boletus*-Arten werden von einigen *Scardia*-Raupen bewohnt, während andere (*Anthracinella*) von faulem Holze leben.

In wie weit die natürlichen Abtheilungen der Pflanzen mit natürlichen Abtheilungen der Schmetterlinge zusammentreffen, geht aus dem Obigen hinlänglich hervor. Viel strenger als an die systematischen Grenzen halten sich die Gäste der Pflanzen an die anatomischen Theile derselben, welche ihnen die Natur als Nahrung zugewiesen hat. Wir haben unter den Raupen Blatt-, Blüthen-, Frucht-, Rinden-, Mark- und Wurzelfresser. Von diesen stehen sich die drey ersten und wieder die drey letzten Abtheilungen näher. In derselben (wirklich natürlichen) Gattung können wohl Blatt- und Blüthenfresser, oder aber Holz- und Markfresser zusammen vorkommen, nie aber Holz- und Laub-, Frucht- und Wurzelfresser. Ebenso greifen wohl einige Arten zugleich Blätter und Blüthen (selten zugleich Früchte) oder Stamm und Wurzel an; von keiner ist es aber bekannt, daß sie von den holzigen und saftigen Theilen einer Pflanze sich nähre.

Die Laubfresser sind bekanntlich bey weitem die zahlreichste Gruppe der Raupen. Zu ihnen rechnen wir auch jene Arten, welche zugleich die saftigen, weichen Stengel der Blätter und Blüthen, zum Theil auch die letztern selbst genießen. Manche (die meisten großen) Raupen thun dieß ohne Unterschied; andere fressen vorzugsweise die Blüthen und Knospen, ohne doch die Blätter ganz zu verschmähen. So sind die meisten *Cucullien* Blüthenfresser, *Polia serena*, *Heliothis cardui* u. a. Noctuen gehören dahin. Die blauen *Lycaenen* wählen die Blüthen und Früchte der Papilionaceen, die Gattung *Dianthoecia Boisd.* die Samenkapseln der nelkenartigen Gewächse zur Nahrung. Blüthenfresser scheinen auch die meisten, vielleicht alle Raupen der großen Spannergattung *Eupithecia Boisd.* zu seyn. Achte Fruchtfresser sind besonders noch *Carpocapsa pomonana*, *Cocc. strobilana*, *Phycis terebrella*, *abietella* und *Orn. argyropennella* (letztere 4 Arten in den Zapfen der Kiefern oder Fichten), *Graph. nebritana* (Erbsenschoten), *Phyc. grossulariella* (unreife Stachelbeeren), *Tin. granella* (weißer Kornwurm), *Tin. betulinella* (Getreidekörner). In den jungen Trieben und Knospen der Nadelhölzer leben mehrere Wickler und Motten; so *Cocc. buoliana*, *turionana*, *duplana*, *ratzeburgiana*, *Gelechia dodecella Zell.*, *Blast. bergiella Sax.*; in Harzgallen *Cocc. resinana*. Die innere Substanz der Fichten- und Lärchenadeln höhlen *Cocc. comitana*, *nonana*, *pygmaeana* und *Orn. argyro-*

pennella aus. Eine eigene artenreiche Abtheilung bilden die Blättermiener, besonders die Gattungen Opostega, Lyonetia, Lithocolletis und Tischeria Zell., welche von der innern Substanz der Blätter zehren und die Epidermis unberührt lassen. Eine große Anzahl von Pflanzen, besonders solchen mit holzigem Stamme, scheinen ihre eigenthümlichen Miener zu besitzen, wenige davon sind aber mit Sicherheit bestimmt.

Die Rindenfresser mögen theils mehr die festeren, holzigen Theile der Rinde fressen, wie Lampros majorella und bracteella, theils den Bast und Splint, wie Carp. woebariana (in Prunus-Arten), Graph. dorsana, coniferana Sz. (Fichten und Kiefern).

Holz-, Mark- oder Wurzelfresser sind sämtliche Sesia-Arten und Cossus. Bloß vom Marke oder doch der innern Substanz der Stauden leben Thyris, die Nonagria, Myelophila cribella, Bot. silacealis; zugleich an den Wurzeln die Gortyna-Arten. In letztern, oder doch von denselben, allein alle Hepiolus, viele Agrotis und einige Noctuen aus andern Gattungen.

So gibt es keinen Theil der Pflanze, welcher nicht wenigstens einigen Raupen zur Nahrung diene. Doch mag sich die Zahl der Blattfresser zu der andern mindestens wie 10 : 1 verhalten — ein für das Gedeihen der Pflanzen sehr glückliches Verhältniß; denn wenn Stamm, Wurzel und Blüthen in gleichem Maaße mit den Blättern von den Raupen angegriffen würden, würde der Schaden, den sie anrichten, ein unvergleichlich größerer seyn.

Nach der Anzahl ihrer Futterpflanzen kann man alle Raupen in Monophagen, Eniophagen (ενοι einige) und Polyphagen theilen. Zu den erstern zählen wir diejenigen, welche entweder nur eine einzige Species, oder doch nur wenige nahe verwandte Species, derselben Gattung bewohnen; zur zweiten jene, welche zwei oder mehrere nicht der gleichen Gattung angehörige; zur dritten endlich solche Raupen, die viele Pflanzen aus verschiedenen Gattungen und Familien zur Nahrung wählen. Alle diese Abtheilungen haben zahlreiche Repräsentanten. Pantophagen, Allesfresser, im eigentlichen Sinn, gibt es wohl nicht. Die am meisten ihrer Polyphagie wegen bekannten Raupen, wie Gastr. rubi, Eupr. caja, sind wenigstens nie auf Cryptogamen, nicht einmal auf Coniferen, gefunden worden. Eine andere Abtheilung kann man zwischen Baum- und Kräuterraupen machen. Es gibt in der That nicht wenige Arten, welche auf vielen, sehr verschiedenen baumartigen Gewächsen leben, ohne ein einziges Kraut zu berühren; und umgekehrt. Baumraupen sind z. B. alle Notodonten und Harpyien, die Lipariden, Aglia und Endromis, Fid. defoliaria, aurantaria und ihre Verwandten; Kräuterraupen die Zygaenen und sehr viele polyphagische Noctuen. Eine Hauptaufgabe für die Zukunft wird seyn, die ursprüngliche und eigentliche Nahrungspflanze für jede, auch die polyphagischen Arten, festzustellen und die vielen unsichern Futterpflanzen nebst den unwissenschaftlichen Bezeichnungen „niedere Pflanzen“ und „Küchenkräuter“ völlig auszumergen.

Wir lassen nun das nach den Pflanzen geordnete Verzeichniß bekannter deutscher Raupen folgen.

I. Phanerogamische Pflanzen:

A. Dicotyledonen.

Ranunculaceen.

Clematis. *Cl. vitalba*: Geom. vernaria, Acid. tersata, vitalbata.

Thalictrum: *Calpe thalictri*.

Th. aquilegifolium: *Plusia concha*.

Anemone.

An. nemorosa: *Ad. degeerella*.

Ranunculus.

R. bulbosus: *Orth. pistacina*.

Aquilegia.

Aq. vulgaris: *Polia*, *dysodea*. Boarm. *crepuscularia*.

Delphinium.

D. consolida: *Amphip. tragopogonis*. *Mamestra pisi*.

Heliothis delphinii.

Aconitum.

A. napellus: *Amph. tragopogonis* (S.)

A. lycoctonum: *Plus. illustris*, *moneta*.

Paeonia.

P. rosea: *Tortrix klugiana*.

Berberideen.

Berberis.

B. vulgaris: *Orgyia selenitica*. *Xyl. petrorrhiza*. *Ennom. lunaria*, *illunaria*, *illustraria*. *Acidalia certata*. *Larentia exigua*. *Cidaria berberata*. *Lita mouffetella*, *scopolella*.

Nymphaeaceen.

Nymphaea et *Nuphar*: *Nymph. potamogalis*.

Papaveraceen.

Chelidonium.

Ch. majus: *Phlog. lucipara*.

Crucifereen.

Cheiranthus.

Ch. cheiri: *Triph. pronuba*. *Phlog. meticulosa*.

Turritis.

T. glabra: *Pontia napi*, *daplidice*, *cardamines*.

Cardamine.

C. impatiens: *Pont. cardamines*.

Hesperis.

H. tristis: *Arg. paphia*.

H. matronalis: *Plut. porrectella*.

Sisymbrium: *Scop. margaritalis*.

Brassica: *Pontia brassicae* (besonders auf *Br. oleracea*), *rapae* (bes. auf *Br. rapa*), *napi* (bes. auf *Br. napus*), *daplidice*. *Triph. pronuba*. *Mamestra oleracea*, *suasa*, *chenopodii*, *brassicae*. *Scopula margaritalis* (auf *Br. napus*). *Botys forficalis*. (S. übriges Küchengewächse).

Armoracia.

A. rusticana: *Pont. brassicae*. *Bot. forficalis*. (f. Küchengew.).

Teesdalia: *Scopula margaritalis*.

Raphanus.

R. sativus: *Pont. brassicae*.

R. raphanistrum: *Pont. daplidice*.

Violarien.

Viola: *Argynnis selene*. *Triph. pronuba*.

V. canina: (wahrscheinlich mit verwandten Species.): *Ar-*

gynnis euphrosyne, *pales*, *aglaia*, *paphia*,
Euprepia cribrum.

V. odorata: Arg. dia, niobe (auch auf *V. tricolor*),
adippe (besgl.). *Phlogophora scita*.

V. tricolor: Arg. latonia. Eupr. matronula. *Trachea*.
praecox.

Resedaceen.

Reseda.

R. lutea: Pontia napi, daphidice.

R. odorata: Pont. rapae (Sp.)

Sileneen.

Gypsophila.

G. paniculata: Xanthia echii.

Dianthus.

D. hortensis: Idaea mutata.

D. armeria et carthusianorum: Hadenia saponariae.

Saponaria.

S. officinalis: Had. saponariae. Lita fischerella.

Cucubatus.

C. baccifer: Had. saponariae, cucubali.

Silene.

S. inflata: Had. saponariae, cucubali.

S. noctiflora: Eupr. plantaginis.

Lychnis.

L. diurna et vespertina: Eupr. plantaginis. Had. cucubali, capsicola. Miselia comta. Acid. bilineata. Oecoph. moritzella.

L. flos cuculi: Had. cucubali. (Sp.)

Hadenia perplexa und cucubali sollen auf allen Sileneen vorkommen. Außer Id. mutata, Lita fischerella, Eupr. plantaginis und Acid. bilineata nähren sich alle unter dieser Familie angeführten Raupen nicht von den Blättern, sondern den Blüten und Samenkapseln der Pflanzen.

Alsineen.

Stellaria.

St. media (Alsine m.): Gastrop. franconica. Eupr. rusula, plantaginis, purpurea, aulica, villica, hebe. Noctua ravidia, c. nigrum. Triph. janthina. Caradrina cubicularis. Xylina virens. Leuc. pallens. Cidaria ferrugaria. Uebrigens f. niedere Pflanzen.

Cerastium.

Cer. arvense: Anarta heliaca.

Sineen.

Linum.

L. usitatissimum: Xyl. exoleta (Sp.)

Malvaceen.

Malva.

M. alcea: Hesperia malvarum. Larentia cervinaria.

M. rotundifolia: Van. cardui (?). Hesp. malvarum.

M. sylvestris: Hesp. malvarum.

Althaea.

A. officinalis: Lar. cervinaria.

A. rosea: Hesp. malvarum (Sp.)

Tiliaceen.

Tilia.

T. parvifolia et grandifolia: Smerinth. tiliac. Aglia tau. Endromis versicolora. Harpyia fagi. Notodonta camolina. Cossus ligniperda (im Holze), aesculi (besgl.). Liparis dispar, v. nigrum. Orgyia pudibunda. Pygaera bucephala. Gastrop. pruni,

populi, lanestris. Acronycta psi. Amphip. pyramidea (Sp.). Miselia aprilina. Orthosia instabilis, stabilis. Xanthia citrigo (auf parvifolia). Cosmia trapezina. Asteroscopus cassinia. Platypteryx sicula. Ennomos dolabraria, angularia, erosaria, quercinaria, aluiaria. Acaena sambucaria. Amphidasys hirtaria, hispidaria. Fidonida defoliaria. Larentia psittacata. Cidaria raptata. Tortrix laevigana, ribeana.

Hypericineen.

Hypericum.

H. perforatum: Cleophana radiosa, perspicillaris, hyperici (auch auf quadrangulare et hirsutum). Larentia plagiata (besgl.). Grapholitha hypericana. Haemylis hypericella.

H. quadrangulare: Graph. hohenwarthiana (?).

Acericeen.

Acer: *Acronycta aceris*: Ennomos lunaria, illunaria, illustraria. Tortrix lecheana. Ornix rufipennella.

Ac. campestre: Notodonta cucullina, plumigera. Pygaera bucephala. Xanth. sulfurago. Cosm. trapezina. Fidonida aceraria. Cabera omicronaria.

Hippocastaneen.

Aesculus.

A. hippocastanum: Coss. aesculi (im Holze). Acron. aceris. Fidonida aescularia.

Umpeliceen.

Vitis.

V. vinifera: Deilephila celerio, elpenor, porcellus, lineata. Agrotis aquilina. Conchylis roseana, reliquana.

Geraniaceen.

Geranium: Gastrop. castrensis.

G. robertianum: Gastr. franconica.

G. pratense: Helioth. marginata.

Erodium.

E. cicutarium: Lyc. Agestis. Gastrop. franconica.

Impatiens.

Balsamineen.

I. noli tangere: Cid. quadrifasciaria.

Staphylea.

Celestrineen.

S. pinnata: Zer. marginata.

Evonymus.

E. europaeus: Ach. Atropos. Amphip. cinnamomea. Ennom. evonymaria. Zer. adusta. Phyc. angustella. Hyponom. cognatella. Harpipt. cultrella.

Rhamneen.

Rhamnus: Lyc. argiolus. Col. rhamni. Eupr. matronula. Phoxopt. sicularia. Elach. rhamnifoliella.

Rh. cathartica: Acid. vetulata, rhamnata, dubitata.

Rh. frangula: Psyche viciella. Noct. ravidia. Idaea incanata. Hyponom. plumbella.

Sarothamnus.

Papilionaceen.

S. scoparius (Spartium scop. Lin.): Lyc. argus, rubi. Gastrop. quercus. Eupr. hera, purpurea. Hadenia leucophaea, genistae, contigua. Mamestra pisi (Sp.), chenopodii. Xylina vetusta, exoleta. Ennom. adasper-

saria, prunaria. Geom. papilionaria, cythisaria. Crocall. elinguar. Boarmia crepuscularia (Sp.). Fidon. spartiaria, conspicuaria. Ches. spartiata. Cabera strigillaria. Cid. moeniaria. Idaea vibicaria, aversata. Botys limbalis, cinctalis. Lita pullatella. Orn. gallipennella.

Genista: Eupr. parasita. Had. genistae, contigua. Xylina vetusta, exoleta. Boarmia crepuscularia.

G. germanica: Lyc. alexis, argus, aegon. Ennych. pollinalis (auch auf G. tinctoria). Haemyl. pulverella.

G. tinctoria: Lyc. rubi. Zyg. minos. Geom. cythisaria. Lita obscurella. Orn. vibicipennella.

Cytisus.

C. nigricans: Geom. cythisaria, Aspil. palumbaria. polygonalis. Enn. pollinalis. Lita cythisella.

C. sagittalis: Lyc. cyllarus, adonis.

C. laburnum: Botys limbalis.

C. austriacus: Lyc. rubi.

C. capitatus: Lyc. rubi.

Ononis: Lyc. alexis. Pol. tinctoria. Xyl. vetusta, exoleta. Helioth. ononis. Cabera ononaria. —

O. spinosa: Helioth. marginata. Larent. centaureata. Aluc. calodactyla.

Medicago.

M. falcata: Lyc. amyntas. Zyg. ephialtes. Gastrop. medicaginis, trifolii. Eucl. mi.

Melilotus: Lyc. cyllarus, dorylas, alexis, argus. Agrot. rectangula. Phlogophora lucipara. Mamestra suasa. Boarm. selenaria. Fid. clathrata. Zyg. meliloti.

Trifolium: Lyc. adonis. Zyg. minos, scabiosae, meliloti, lonicerae, filipendulae, peucedani. Orgyia fascellina. Gastrop. medicaginis, trifolii. Eupr. hera. Triph. comes. Mam. pisi. Acont. solaris. Eucl. mi.

T. pratense: Orth. litura. Eucl. glyphica. Boarm. selenaria. Aspil. palumbaria. Larent. bipunctaria. Herm. crinalis.

T. arvense: Lyc. amyntas (auch auf T. pratense). Pont. sinapis.

T. alpestre: Zyg. achilleae.

T. montanum: Zyg. angelicae.

T. hispanicum: Herm. tarsicrinalis.

Lotus.

L. corniculatus: Pont. sinapis. Hesp. tages. Lita vorticella.

L. dorycnium: Fidon. plumaria.

Astragalus.

A. glycyphyllos: Lyc. cyllarus. Zyg. achilleae, hippocrepidis, onobrychis. Cleoph. perspicillaris (?), radiosa (?). Ophiura lusoria.

Coronilla.

C. varia: Col. hyale. Hesp. comma. Zyg. peucedani, ephialtes. Ophiura pastinum. Aspil. arenacearia. Tortr. rhombana. Lita coronillella. Ornix gallipennella. —

Ornithopus.

O. perpusillus: Zyg. fausta. Eupr. hebe.

Onobrychis.

O. sativa: Argynn. Latonia. Lyc. cyllarus, damon, argus, rubi. Zyg. achilleae, onobrychis. Org. selenitica. Xylina conspiciellaris.

Vicia: Lyc. corydon. Mam. pisi. Oph. pastinum.

V. sylvatica: Psyche viciella. Ophiura viciae.

V. dumetorum: Idaea aureolaria.

V. sepium: Idaea remutata.

V. faba: Xylina exoleta (Sp.).

V. cracca: Oph. lusoria, cracca. Gnoph. obfuscat

Pisum: Xyl. vetusta, exoleta. Graphol. nebritana.

P. sativum: Mam. pisi.

P. arvense: Noct. brunnea.

Lathyrus.

L. pratensis: Org. selenitica. Fidon. glarearia. Orn. gallipennella.

L. sylvestris: Orn. gallipennella.

Orob.

O. niger: Graphol. loderana.

Phaseolus: Mam. pisi.

Ammygdalen.

Amygdalus: Tortr. cerasana.

A. communis: Epis. caeruleocephala.

Persica.

P. vulgaris: Pap. podalirius. Anthoph. communimacula. Tortr. cerasana. Hypsolopha persicella.

Prunus:

P. domestica et cerasus: Harp. fagi (?). Lip. dispar, chrysorrhoea, auriflua. Gastrop. lanestris, neustria. Acron. tridens, psi, rumicis (Sp.). Episema caeruleocephala. Orth. instabilis, munda, stabilis. Catocala paranymphea. Ennom. crataegata, alnaria. Acaena sambucaria. Boarm. rhomboidaria. Amphid. betularia (Sp.), hirtaria, pomonaria. Fidon. leucophaearia (Sp.), defoliaria. Larent. rectangulata. Cidar. prunata. Penth. pruniana, variegana. Tortr. diversana, crataegana. Carpocapsa woebiana, Lemmatoph. gelatella. Hyponom. cognatella. Hypsol. asperella. Lita cerasiella. Orn. anatipennella, Alucita pentadactyla.

P. domestica. Lyc. pruni, betulae. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Sesia culiciformis. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. pruni. Amphip. pyramidea. Misel. culta, oxyacanthae. Xyl. rhizolitia, petrificata. Ennom. prunaria, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. vernaria. Boarm. crepuscularia. Zereoe fluctuaria. Carpoc. pomonana. Harpipt. scabrella. —

P. cerasus: Vanessa polychloros. Diphth. ludifica. Asterosc. cassinia. Larent. psittacata. Tortr. sorbiana. Orn. anseripennella. —

P. spinosa: Lycaena spini, pruni, betulae. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Atych. pruni, infausta. Saturn. carpiui. Lipar. auriflua. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. quercifolia, pruni, quercus, rubi (Sp.), crataegi, everia, lanestris, neustria. Eupr. grammica, dominula. Acron. strigosa, tridens, psi. Diphth. ludifica. Epis. caeruleocephala. Misel. culta, oxyacanthae. Mam. pisi (Sp.). Orth. munda. Catoc. paranymphea, hymenaea. Platyp. spinula, unguicula. Ennom. crataegata, prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, Acaena sambucaria. Geom. vernaria, bupleuraria. Aspil. purpuraria. Croc. elinguar. Boarm. consortaria, rhomboidaria. Am-

phid. hirtaria, pilosaria, pomonaria. Fidon. defoliaria, aescularia, leucophaearia (Sp.), rupicaprararia. Cidar. prunata, ruptata. Zerene grossulariata. Scop. prunalis, Herc. palliolalis. Penth. pruniana. Phyc. suavella. Hypon. padella, rorella. Rhinos. fasciella. Elach. blancardella. Orn. meleagripennella, anati-pennella. Aluc. pentadactyla. —

P. padus: Synt. phegea. Coss. ligniperda. Eupr. matronula. Penth. pruniana, Hypon. evonymella.

P. armeniaca: Gastrop. pruni. Geom. vernaria.

Geum.

Rosaceen.

G. rivale: Aluc. didactyla.

Rubus: Org. fascelina, gonostigma, antiqua. Thyat. batis, derasa. Cleoph. rectilinea. Oecoph. festaliella.

R. idaeus: Argynn. daphne, paphia. Sesia hylaeiformis. Saturn. carpini. Eupr. hera, lubricipeda. Cerast. vaccinii, satellitia. Xyl. vetusta, exoleta. Zerene albicillata. Herm. tarsicrinalis, barbalis. Scop. prunalis. Seric. urticana. Asp. solandriana.

R. fruticosus: Arg. daphne. Lyc. rubi. Saturn. carpini. Gastrop. rubi. Eupr. dominula. Acron auricoma, euphrasiae. Phlogoph. lucipara. Polia herida. Orth. gracilis. Xanth. silago. Cerast. vaccinii. Erastr. fuscule. Geom. viridata. Seric. urticana.

R. saxatilis: Phlogoph. lucipara. Xyl. vetusta, exoleta.

R. caesius: Acron. auricoma, euphrasiae. Orth. gracilis.

Fragaria.

F. vesca: Lyc. alexis. Hesp. alveolus. Saturn. carpini. Eupr. dominula. Epis. incinctum. Phlogoph. scita. Cleoph. rectilinea. Adela stipella. — (Uebrigens sieh: Niedere Pflanzen.)

Comarum.

C. palustre: Tortr. spectrana.

Potentilla.

P. alba: Hesp. alveolus.

Rosa: Tortr. laevigana.

R. canina: Saturn. carpini. Lipar. dispar. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. quercifolia, populi, neustria. Acron. cuspis. Orth. litura. Ennom. lunaria, illunaria, illustraria, dentaria. Larent. badiata. Cidar. derivata. Scop. prunalis. Cidar. fulvata. Penth. roborana, cynobana. Aluc. rhododactyla.

R. gallica var. *centifolia*: Orth. gothica (Sp.). Ennom. illunaria (Sp.). Amphidas. pilosaria (Sp.). Fidon. aurantiaria (Sp.). Fidon. defoliaria (Sp.). Larent. psittacata. Cidar. derivata (Sp.), fulvata. Penth. variegana, ochroleucana, cynobana. Tortr. forska-lana, bergmanniana. Aluc. rhododactyla.

Alchemilla.

Sanguiferbeem.

A. vulgaris: Cidar. alchemillata.

Pomaccen.

Crataegus.

C. oxyacantha: Pont. crataegi. Lipar. auriflua. Gastrop. quercifolia, quercus, crataegi, populi, la-neustria, neustria. Acron. psi, tridens, euphrasiae. Epis. caeruleocephala. Amphip. pyramidea. Misel. culta, oxyacanthae. Catoc. paranympa. Ennom. crataegata, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. viridata, bupleuraria. Fidon. defoliaria, au-

rantiaria (Sp.), leucophaearia (Sp.). Herc. palliolalis. Tortr. laevigana. Phyc. advenella. Lita crataegella.

Pyrus.

P. malus et *communis*: Van. polychloros. Pap. podalirius. Pont. crataegi. Smer. ocellata. Coss. aesculi. Lipar. monacha, dispar, auriflua, chrysorrhoea. Gastrop. quercifolia, neustria. Acron. tridens, psi. Epis. caeruleocephala. Mam. pisi (Sp.). Orth. stabilis, instabilis. Ennom. crataegata, alniaria. Boarmia rhomboidaria. Amphid. pomonaria. Fidon. defoliaria. Acid. brumata. Cidar. prunata. Choreut. alternalis. Herc. palliolalis. Penth. variegana. Tortr. crataegana, holmiana. Carpoc. pomonana. Tortr. diversana. Lemmat. gelatella. Hypsol. asperella. Lita cerasiella.

P. communis: Hepiol. lupulinus. Gastrop. pruni, evetria. Cosm. pyralina. Cer. rubiginea, satellitia. Xyl. lithoxylea. Acaena sambucaria. Croc. elinguararia. Amphid. pilosaria. Ter. contaminana? Lita crataegella.

P. malus. Ses. culiciformis. Misel. oxyacanthae. Xyl. solidaginis. Larent. psittacata, rectangulata, cydoniata. Choreut. parialis. Ter. abildgaardana (auch auf *P. communis*), lipsiana. Hyponom. malinellus Zell. Lita rhombella.

P. cydonia: Larent. cydoniata.

P. nivalis: Cosm. ambusta.

Sorbus.

S. aucuparia: Coss. aesculi. Gastrop. betulifolia. Eupr. dominula. Acron. strigosa. Diphth. ludifica. Scop. prunalis. Herc. palliolalis. Penth. pruniana, ocellana. Tortr. cinnamomeana, ribeana. Oecoph. sorbiella. Ornix meleagripennella. Elach. mespilella. *S. torminalis*: Notod. cucullina. Fidon. defoliaria.

Onagrarieen.

Epilobium: Macrogl. oenotherae. Eupr. hera, lubricipeda. Seric. urticana. Lita conturbatella.

E. hirsutum: Deil. elpenor, porcellus. Amphip. typica. Oecoph. epilobiella.

E. angustifolium: Deil. elpenor.

E. palustre: Noct. c. nigrum. Deil. galii.

Oenothera.

O. biennis: Macrogl. oenotherae.

Eytharieen.

Lythrum.

L. salicaria: Lyc. telicanus. Macrogl. oenotherae. Deil. elpenor, porcellus. Simyra venosa.

Crassulaceen.

Sedum: Idaea immutata.

S. telephium: Lyc. battus. Dorit. apollo. Hyponom. sedella.

S. album: Dorit. apollo.

Ribes.

Grossularieen.

R. rubrum et *grossularia*: Van. c. album. Fidon. wavaria. Zerene grossulariata. Phyc. grossulariella.

R. rubrum: Ses. tipuliformis. Noct. augur (Sp.). Amphip. pyramidea. Bot. urticalis. Tortr. laevigana.

R. grossularia: Eupr. hera, purpurea. Pol. flavicincta.
Ceram. satellitia. Cidar. prunata.

Saxifragen.

S. granulata: Orth. caecimacula.

Chrysosplenium.

C. alternifolium: Herm. grisealis.

Umbelliferen.

Eryngium.
E. campestre: Tortr. sanguinana? Lita cnicella.

Apium.

A. graveolens: Mam. chenopodii.
(Sich Küchengewächse.)

Petroselinum.

P. sativum. Aspil. artesiaria.
(S. Küchengew.)

Aegopodium.

A. podagraria: Hypena proboscidalis. Scop. prunalis.
Haem. cicutella. Chauliodus illigerella.

Carum.

C. carvi: Pap. machaon.
(S. Küchengew.)

Pimpinella.

P. saxifraga: Zyg. minos.

Sium.

S. latifolium: Bot. lancealis.

Bupleurum:

B. falcatum: Geom. bupleuraria.

Foeniculum.

F. officinale: Pap. machaon. Boarm. selenaria
(Sich Küchengewächse.)

Silaus.

S. pratensis: Abrost. amethystina.

Peucedanum.

P. officinale: Abrost. amethystina. Zyg. pencedani.
P. oreoselinum: Pap. machaon. Gastrop. castrensis.
Amphip. tragopogonis.

Anethum.

A. graveolens: Pap. machon.
(S. Küchengew.)

Daucus.

D. carota: Pap. machaon. Acher. atropos. Bot. palealis.
Haem. daucella, cicutella.
(S. Küchengew.)

Anthriscus.

A. sylvestris: Minoa chaerophyllata. Haem. cicutella.

Cicuta.

C. virosa: Haem. cicutella.

Chaerophyllum.

C. bulbosum: Haem. cicutella.

Conium.

C. maculatum: Phlogoph. meticulosa.

Corneen.

Cornus.

C. sanguinea: Ennom. lunaria, illunaria, illustraria.
Caprifoliaceen.

Sambucus: Sph. ligustri. Ennom. lunaria, illunaria, illustraria.
Boarmia crepuscularia.

S. nigra: Thyris fenestrina. Eupr. lubricipeda.
Gort. flavago. Mam. persicariae. Acaena sambucaria.
Bot. sambucalis.

S. racemosa: Mam. persicariae.

S. ebulus: Acron. euphorbiae. Bot. sambucalis.

Viburnum: Ennom. lunaria, illunaria, illustraria.

V. lantana: Tortr. viburnana.

Lonicera: Lim. sibylla, camilla. Orth. gothica.
Amph. pyramidea.

L. xylosteum: Van. c. album. Triph. fimbria. Boarm. consortaria, repandaria (Sp.). Acid. lobulata. Croc. elinguararia. Lemmatoph. punctulella. Plut. xylostella.
Lita mouffetella. Oecoph. pruniella.

L. caprifolium: Ennom. prunaria. Croc. elinguararia.
Cleoph. lithorhiza. Amphid. zonaria. Fidon. immoraria.
Acid. polycommata. Harpipt. hamella, falcella, harpella.
Orneodes hexadactylus.

L. periclymenum: Macr. bombylifformis. Ennom. prunaria.
Lita mouffetella. Orneod. hexadactylus.

Stellaten.

Asperula.

A. odorata: Cidar. rubidata.

A. cynanchica: Eupr. casta.

Rubia.

R. tinctorum: Macrogl. stellatarum. Deil. galii. Acher. atropos.

Gallium: Eupr. grammica. Aspil. lineolata.

G. verum: Deil. elpenor, porcellus, lineata, galii.
Macrogl. stellatarum. Eupr. purpurea. Agrot. aquilina.
Noct. plecta. Ennom. emarginaria. Larent. molluginata.
Cidar. pyraliata, tristata. Zerene sinuata.

G. mollugo: Deil. galii. Eupr. purpurea. Cidar. galiata.

G. aparine: Macrogl. stellatarum. Eupr. maculosa.
Orth. gothica.

G. sylvaticum: Cidar. ocellata, rubidata.

Valerianen.

Valeriana.

V. officinalis: Larent. valerianata.

Valerianella.

V. olitoria: Caradr. cubicularis.

Dipsaceen.

Dipsacus.

D. fullonum: Plus. chrysitis. Penth. gentianana.

Knautia.

K. arvensis: Eupr. russula. Mam. pisi (Sp.). Sciaph. quadrana.

K. ochroleuca: Cleoph. antirrhini.

Succisa.

S. pratensis: Mel. artemis. Synt. phegea.

Scabiosa.

S. columbaria: Macrogl. fuciformis.

Compositen.

Tussilago.

T. forfara: Had. glauca (?).

Petasites.

P. officinalis: Psyche hirsutella.

Aster.

A. chinensis: Cuc. asteris. Phyc. nebulella.

A. amellus: Cuc. asteris.

Solidago.

S. virgaurea: Lyc. virgaureae. Cuc. gnaphalii, asteris.
Botys terrealis, fuscalis (Sp.). Sciaph. virgaureana.

Bupththalmum.

B. grandiflorum: Lita granitella.

*Inula.**I. salicina*: Bot. ochrealis.*I. helenium*: Lita granitella.*Conyza.**C. squarrosa* et *thapsoides*: Bot. ochrealis.*Gnaphalium.**G. luteo-album*: Van. cardui.*G. dioicum*: Erastr. paula. Scop. aerealis.*Artemisia*: Pol. dysodea.*A. absinthium*: Phlogoph. metictuosa. Cuc. abrotani, absinthii, tanacetii. Larent. minutata, innotata.*A. abrotanum*: Mel. didyma. Cuc. tanacetii, abrotani.*A. vulgaris*: Eupr. matronula, hebe. Agrot. cursoria. Pol. flavicineta. Cucullia tanacetii, absinthii. Orth. gracilis (Sp.). Larent. innotata, succenturiata. Eupr. grammica. Paed. focneana.*A. campestris*: Eupr. grammica. Orth. litura. Cuc. artemisiae, abrotani, tanacetii. Helioth. scutosa. Gnoph. perspersaria. Boarm. selenaria. Fidon. atomaria. Larent. innotata. Scop. sticticalis. Bot. turbidalis. Tortr. strigana. Lita albipunctella, artemisiella. Ornix caelebipennella.*Tanacetum.**T. vulgare*: Cuc. tanacetii (?).*T. balsamita*: Eupr. mendica, menthastri, urticae, lubricipeda.*Achillea.**A. millefolium*: Van. cardui. Org. fascelina. Gastrop. rubi. Eupr. aulica, villica, hebe. Hadenia leucophaea. Cuc. tanacetii. Plusia circumflexa. Geom. smaragdaria. Aspil. gilvaria. Cabera sylvestrata. Sciaph. wahlbomiana, musculana.

(Sieh: Niedere Pflanzen.)

*Anthemis.**A. nobilis*: Cuc. chamomillae.*A. arvensis*: Plusia circumflexa.*Matricaria.**M. chamomilla*: Phlogoph. meticulosa. Cuc. abrotani, chamomillae.*Chrysanthemum.**C. parthenium*: Triph. janthina. Cuc. tanacetii.*Senecio.**S. jacobaea*: Eupr. jacobaeae. Had. contigua.*S. nemorensis*: Ennom. adpersaria (Sp.).*S. paludosus*: Gort. leucostigma.*Cirsium.**C. palustre*: Gort. leucostigma.*Carduus*: Van. cardui. Xyl. exoleta (Sp.). Plusia circumflexa. Myeloph. cribella.*C. nutans*: Plusia chrysitis.*Onopordum.**O. acanthium*: Pl. chrysitis.*Lappa.**L. major* et *minor*: Thy. fenestrina. Pol. chi. Gort. flavago. Plusia jota. Aluc. galactodaetyla.*L. tomentosa*: Pol. polymita.*Serratula.**S. arvensis*: Amph. tragopogonis. Xyl. vetusta, exoleta.*S. tinctoria*: Xyl. vetusta, exoleta.*Centaurea.**C. scabiosa*: Mel. phoebe. Orth. pistacina. Fidon. atomaria. Larentia centaureata. Haem. arenella.*C. jacea*: Gastrop. castrensis. Haem. liturella.*C. benedicta*: Van. cardui.*C. cyanus*: Haem. heracleiella.*Lapsana.**L. communis*: Cuc. lactucae.*L. foetida*: Pol. serena.*Cichorium.**C. intybus*: Noct. plecta. Pol. flavicineta.*Pteris.**P. hieracioides*: Helioth. cardui.*Tragopogon.**T. pratense*: Amph. tragopogonis, tetra. Myth. texta.*Hypochoeris.**H. radiata* et *maculata*: Helioth. dipsacea.*Taraxacum.**T. officinalis*: Zyg. filipendulae. Synt. phegea. Gastrop. rubi, taraxaci, dumeti. Eupr. russula. Noct. festiva. Amphip. livida. Hadenia dentina. Pol. serena. Orth. humilis. Cerast. rubiginosa. Acont. solaris. Cidar. ligustraria.

(Sieh: Niedere Pflanzen.)

*Phoenixopus.**P. muralis*: Cuc. lactucae.*Prenanthes.**P. purpurea*: Cuc. lucifuga.*Lactuca.**L. sativa*: Gastrop. dumeti. Eupr. hera, matronula, aulica, hebe, mendica. Noct. festiva. Phlogoph. lucipara. Pol. chi, flavicineta, occulta. Mam. oleracea, suasa, chenopodii. Xyl. vetusta, exoleta. Man. maura.*L. virosa*: Pol. flavicineta.*L. scariola*: M. oleracea; suasa, chenopodii.

(Sieh: Ruchengewächse.)

*Sonchus.**S. oleraceus*: Pol. chi. Trach. praecox. Mam. chenopodii. Orth. humilis. Cuc. umbratica, lactucae, lucifuga.*S. arvensis*: Pol. chi. Cuc. umbratica, lactucae.*S. palustris*: Pol. serena.*Hieracium*: Gastrop. dumeti. Eupr. matronula. Pol. serena. Rhin. inulella.*H. pilosella*: Mel. cinxia. Zyg. filipendulae. Gastrop. rubi, castrensis. Eupr. grammica, russula. Ornix struthionipennella.*H. umbellatum*: Pol. serena.

(Sieh: Niedere Pflanzen.)

Baccineen.

Vaccinium: Cerast. vaccinii.*V. myrtillus*: Saturn. carpini. Org. gonostigma, antiqua. Gastrop. ilicifolia. Eupr. cribrum. Hadenia genistae, contigua. Pol. advena, tinctoria, occulta. Cleoph. rectilinea. Ennom. advenaria. Geom. putataria. Fidon. pinetaria. Acid. scabraria, elutata. Acron. auricoma, euphrasiae. Anarta myrtilli. Tortr. cinnamomeana. Seric. urticana. Phoxopt. naevana.

V. vitis idaea: Acron. auricoma, euphrasiae. Xyl. solidaginis. Phloxopteris naevana.

V. uliginosum: Anarta myrtilli, cordigera.

Erica. Ericineen.

E. tetralix: Anarta myrtilli.

E. carnea: Trach. porphyrea. Org. selenitica.

Calluna.

C. vulgaris: Atych. pruni. Saturn. carpin. Hepiol. hectus. Org. fascelina, selenitica, ericae. Eupr. grammica, luctifera. Acron. auricoma, rumicis, abscondita. Trach. porphyrea. Simyra nervosa. Anarta myrtilli. Aspil. palumbaria. Boarm. cinctaria. Fidon. atomaria, immoraria, favillacearia. Larent. nanata. Hypena crassalis. Tortr. sylvana. Adela chrysitella. Orn. caelebipennella.

Ligustrum. Oleaceen.

L. vulgare: Sph. ligustri. Acron. ligustri. Amphip. pyramidea. Asteroscopus cassinia. Ennom. syringaria. Acid. viretata.

Syringa.

S. vulgaris: Sph. ligustri. Amphip. pyramidea. Ennom. prunaria, syringaria, lunaria, illunaria, illustraria. Geom. aestivaria. Tortr. diversana. Orn. ardeaepennella.

S. persica: Sph. ligustri. Amphip. pyramidea.

Fraxinus.

F. excelsior: Eupr. dominula. Acron. ligustri (Sp.) Catoc. fraxini. Cidar. olivaria. Penth. variegana.

Jasminum. Jasmineen.

J. officinalis: Acher. atropos.

Cynanchum. Asclepiadeen.

C. vincetoxicum: Abrost. asclepiadis.

Menyanthes. Gentianeen.

M. trifoliata: Acron. rumicis, menyanthidis. Simyra venosa.

Convolvulus. Convolvulaceen.

C. sepium: Sph. convolvuli.

C. sepium: Caradr. morpheus. Bot. urticalis.

C. arvensis: Acont. luctuosa. Erast. sulphurea. Ennom. emarginaria. Aluc. pterodactyla.

Heliotropium. Boragineen.

H. europaeum: Eupr. pulchra.

Cynoglossum.

C. officinale: Eupr. russula, dominula, hebe, purpurea, aulica, luctifera. Amphip. typica.

Borago.

B. officinalis: Plus. chrysitis.

Anchusa.

A. officinalis: Arg. latonia. Eupr. purpurea, hebe. Phlogoph. lucipara. Scop. pustulalis.

A. angustifolia: Phlogoph. lucipara.

Symphytum.

S. tuberosum: Eupr. hera.

S. officinale: Ter. schalleriana.

Site 1846. Sept 2.

Cerinth.

C. major: Plus. circumflexa.

Echium.

E. vulgare: Helioth. dipsacea (Sp.) Phlogoph. lucipara. Scop. dentalis. Hyponom. echiella.

Pulmonaria.

P. officinalis: Aluc. icarodactyla. Hyponom. lithospermella.

Lithospermum.

L. purpureo-coeruleum: Hyponom. lithospermella.

L. officinale: Hyponom. decemguttella

Myosotis.

M. sylvatica: Eupr. pulchra.

Solanum.

Solaneen.

S. tuberosum: Acher. atropos. Mam. pisi (Sp.).

S. nigrum: Eupr. pulchra. Plus. chrysitis.

Atropa.

A. belladonna: Noct. baja.

Datura.

D. stramonium: Acher. atropos.

Verbasceen.

Verbascum: Pogoph. meticulosa. Cuc. verbasci, scrophulariae. Plus. chrysitis.

V. thapsus: (Lin.) Agrot. cursoria. Pol. nebulosa. Gort. flavago. Cuc. thapsiphaga. Bot. verbasalis, pallidalis. Rhinos. verbascella.

V. lychnitis: Amphip. typica.

V. nigrum: Melit. trivia (auch auf *V. thapsus*). Boarm. sociaria.

Scrophularia.

S. canina: Cuc. blattariae.

S. aquatica: Cuc. scrophulariae. Gort. flavago.

S. nodosa: Cuc. scrophulariae.

Linaria.

Antirrhineen.

L. vulgaris: Mel. didyma. Cleoph. linariae. Larent. linariata.

L. arvensis: Cleoph. linariae.

Veronica: Mel. cinxia, didyma. Zyg. minos, filipendulae, ephialtes. Eupr. luctifera. Xanth. ferruginea.

V. officinalis: Scop. prunalis, olivialis.

V. chamaedrys: Orth. nitida.

Melampyrum.

Rhinanthaceen.

M. sylvaticum: Sciaph. virgaureana.

Euphrasia.

E. odontites: Acron. euphrasiae, abscondita.

E. officinalis: Acron. rumicis, euphrasiae.

Labiaten.

Mentha.

M. sylvestris: Eupr. menthastri, urticae, lubricipeda. Plusia chrysitis.

M. aquatica: Acron. rumicis (Sp.). Pyrausta porphyralis. Hercyna albulalis, cristulalis.

M. arvensis: Pyrausta purpuralis.

Salvia.

S. pratensis: Amphid. zonaria. Fidon. conspersaria.

Origanum.

O. vulgare: Aluc. icarodactyla.

Thymus: Acid. rubricaria.

T. serpyllum: Zyg. minos, peucedani. Cerast. ruticilla. Aspilat. purpuraria. Psyche plumifera. Butalis knochella.

Nepeta.

N. cataria: Eupr. menthastri, urticae, lubricipeda.

Glechoma.

G. hederacea: Eupr. hera.

Lamium: Eupr. dominula. Noct. festiva. Caradr. morpheus. Xanth. ferruginea (Sp.). Herm. grisealis.

L. album: Plus. jota. Zerene maculata.

L. purpureum: Acid. rivulata. Zerene maculata.

L. maculatum: Plus. jota. —

(Sieh: Niedere Pflanzen.)

Galeobdolon.

G. luteum: Plus. jota.

Galeopsis.

G. tetrahit et versicolor: Plus. chrysis.

Stachys.

S. palustris: Ennom. strigilata.

S. germanica: Tortr. pilleriana.

Marrubium.

M. vulgare: Plus. chrysis.

Leonurus.

L. cardiaca: Aluc. didactyla.

Lysimachia.

Primulaceen.

L. vulgaris: Acron. menyanthidis. Larent. sparsata.

Anagallis.

A. arvensis: Phlogoph. meticulosa.

Primula: Phlogoph. meticulosa. Orth. nitida. Cidar. montanaria.

P. elatior et officinalis: Triph. pronuba, fimbria, linogrisea. Xyl. rurea.

P. elatior: Noct. festiva.

Globularia.

Globulariaceen.

G. vulgaris: Atych. statices, globulariae.

Plantaginaceen.

Plantago: Mel. artemis, didyma, athalia. Zyg. filipendulae, peucedani. Synt. phegea. Org. fascelina. Gastrop. trifolii, medicaginis, rubi. Eupr. cribrum, grammica, russula, plantaginis, hera, purpurea, matronula, fuliginosa, menthastri, urticae, lubricipeda. Agrot. saucia, signifera. Pol. nigrocineta. Mam. suasa. Leucania lithargyria. Cleop. rectilinea. Ennom. strigilata. Cabera sylvestrata. Cidar. ligustaria. Hypon. proboscidea.

P. lanceolata: Melit. cinxia, cynthia, parthenie. Eupr. pulchra, luctifera, mendica. Orth. serratilinea, leucographa, nitida. Caradrina palustris, superstes, alsines, blanda, respersa, trilinea. Cerast. erythrocephala. Xyl. virens. Cidar. russata.

P. major: Hesp. paniscus. Noct. polygona. Ennom. prunaria. Fidon. auroraria.

Chenopodiaceen.

Chenopodium: Had. atriplicis. Mam. chenopodii. Xyl. vetusta, exoleta. Acont. solaris. Cidar. chenopodiata. Phyc. elongella. Oecoph. hermannella.

Blitum.

B. bonus Henricus: Had. contigua.

Beta.

B. vulgaris: Phlogoph. meticulosa. Mam. oleracea, suasa.

Spinacia.

S. oleracea: Eupr. villica. Amphip. tragopogonia.

Atriplex: Triph. janthina. Xyl. exoleta, vetusta.

A. hortensis: Noct. sigma, plecta. Triph. fimbria. Mam. oleracea, suasa, chenopodii.

Polygoneen.

Rumex: Lyc. phlaeas, lucina. Acron. rumicis, euphrasiae. Epis. i cinctum. Amphip. tragopogonis. Pol. flavicincta. Mam. pisi, suasa. Cleop. pinastri. Ennom. amataria. Aspil. purpuraria. Herm. grisealis.

R. acetosa: Lyc. helle, hipponoe. Atych. statices. Eupr. mendica. Triph. pronuba. Simyra nervosa. Leuc. pallens, comma. Carpocapsa arcuana. Had. atriplicis. Synt. phegea.

R. acetosella: Had. atriplicis.

R. conglomeratus: Lyc. virgaureae. Synt. phegea. Eupr. fuliginosa. Agr. saucia. Orth. rubricosa. Pyral. calvarialis.

R. obtusifolius: Pyral. calvarialis.

R. hydrolapathum: Simyra venosa. Xyl. vetusta.

Polygonum.

P. persicaria et hydropiper: Eupr. menthastri, urticae, lubricipeda. Had. atriplicis. Mam. oleracea, persicariae. Ennom. amataria.

P. persicaria: Acron. rumicis.

P. aviculare: Aspil. purpuraria. Bot. polygonalis.

P. bistorta: Arg. amathusia.

Daphne.

Thymeleen.

D. mezereum: Phyc. verrucella. Palp. daphnella.

D. cneorum: Phyc. verrucella.

Hippophaë.

Eldagaceen.

H. rhamnoides: Van. v album.

Aristolochia.

Aristolochiaceen.

A. clematitis: Zerynth. polyxena. Xyl. exoleta.

Euphorbia.

Euphorbiaceen.

E. cyparissias et esula: Deil. euphorbiae. Gastrop. castrensis. Acron. euphorbiae, euphrasiae, abscondita. Xyl. vetusta, exoleta. Minoa euphorbiata.

E. cyparissias: Trach. praecox. Boarm. selenaria. Eupr. hebe.

E. esula: Agrot. cursoria. Simyra nervosa.

E. helioscopia: Eupr. hebe.

Mercurialis.

M. annua: Phlogoph. meticulosa.

Urticeen.

Urtica: Arg. paphia. Van. atalanta, cardui. Eupr. mendica, menthastri, urticae, lubricipeda. Caradr. morpheus. Abrost. urticae. Scop. prunalis. Chor. reut. alternalis. Asp. solandriana. Hyponom. lithospermella.

U. dioica: Van. urticae, io, prorsa. Eupr. parasita. Phlogoph. meticulosa. Abrost. triplasia. Plus. jota, chrysitis, circumflexa. Hyp. proboscidalis. Bot. verticalis. Chor. alternalis.

U. urens: Nan. atalanta, urticae, c album. Eupr. parasita, dominula, fuliginosa. Amphip. lucipeta, typica. Phlogoph. meticulosa. Plus. jota, interrogationis. Hypena crassalis, obesalis, rostralis. Bot. urticalis.

Humulus.

H. lupulus: Van. io, c album. Mam. persicariae. Abrostola celsia? Hypena rostralis. Phlogoph. meticulosa (Sp.)

Celtis.

C. australis: Hecaerge celtis.

Ulmus.

U. campestris: Van. polychloros, v. album, c. album. Lyc. w. album. Smer. tiliae. Sat. pyri, spini, Harp. milhauseri. Coss. ligniperda, aesculi. Psyche nitidella. Liparis chrysorrhoea, auriflua. Acron. leporina. Amphip. cinnamomea, pyramidea. Misel. bimaculosa. Orth. instabilis, munda, stabilis. Cosm. diffinis, affinis, trapezina. Cerast. satellitia. Xyl. petrificata. Asterosc. cassinia (Sp.), nubeculosa. Catoc. fraxini. Ennom. prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, alniaria. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia. Amphid. betularia, hirtaria. Fidon. defoliaria. Acid. dilutata, bilineata. Cidar. prunata. Zerene ulmaria. Seric. urticae. Elach. ulmifoliella.

Juglans.

Juglandeen.

J. regia: Sat. pyri. Coss. ligniperda, aesculi. Org. pudibunda. Amphip. pyramidea.

Fagus.

Eupuliferen.

F. sylvatica: Agl. tau. Harp. fagi, furcula (Sp.) Notod. melagona, velitaris (Sp.) Coss. aesculi. Lipar. v. nigrum. Org. pudibunda. coryli, antiqua. Gastrop. quercus (Sp.). Eupr. hera. Acron. psi. Diphth. orion. Orth. instabilis (Sp.), macilenta (Sp.), stabilis. Xanth. aurago, Cerast. satellitia. Aster. cassinia. Catoc. fraxini. Platypt. unguicula. Ennom. angularia, dolabraria (Sp.), erosaria (Sp.) Geom. papilionaria. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. roboraria. Fidon. aurantiaria (Sp.), defoliaria. Cab. pusaria, trilinearia (Sp.). Acid. sylvata, dilutata, candidata, brumata, hexapterata. Zer. marginata. Hal. prasinana. Heter. testudinana, asellana, Tortr. heparana, laevigana. Ter. nebularia. Lemmatophila fagella, phryganella (Sp.). Rhin. costella. Lampr. faganella. Adela dipoltella. Orn. hilaripennella, anatipennella, coracipennella. Elach. blancardella.

Castanea.

C. vulgaris: Acron. aceris.

Quercus.

Q. sessiliflora et pedunculata: Lyc. quercus, ilicis. Pap. podalirius. Atych. pruni. Ses. cynipiformis. Smer. tiliae, quercus. Saturn. carpini. Agl.

tau. Harp. furcula (Sp.), fagi, milhauseri. Notod. camelina, argentina, velitaris, melagona, dodonaea, chaonia, querna, tremula. Coss. ligniperda, aesculi. Lipar. detrita, monacha, dispar, v. nigrum, chrysorrhoea, auriflua. Org. pudibunda, fascelina, coryli, gonostigma, antiqua. Pygaera bucephala. Gastrop. betulifolia, pruni, quercus, populi, processionea, catax, neustria. Eupr. hera. Acron. aceris, rumicis. Diphth. ludifica, orion. Cymatoph. xanthoceros, ruficollis, diluta. Epis. trimacula? Orth. gothica. Amphip. pyramidea. Had. convergens, distans, protea. Misel. aprilina. Phlogoph. fovea. Cosm. acetosellae. Orth. instabilis, munda, opima, stabilis, miniosa, cruda. Xanth. rufina, croceago. Cosm. fulvago, oo, trapezina, affinis, pyralina. Cerast. satellitia. Xyl. rhizolitha, petrificata. Aster. cassinia. Ophiura lunaris. Cateph. alchymista. Catoc. fraxini, nupta, dilecta, sponsa, promissa, agamos. Platypt. sicula, hamula, unguicula?

Ennom. notataria, dolabraria, crataegata (Sp.), lunaria, illunaria, illustraria, angularia, erosaria, quercinaria, Ellop. honoraria, margaritaria. Geom. vernaria, viridata, aestivaria, bajularia. Aspil. purpuraria. Croc. elinguaris, pennaria. Boarm. roboraria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria, pilosaria, hispidaria, pomonaria. Fidon. aurantiaria, progemma, defoliaria, leucophaearia. Cab. punctaria. Acid. dilutata, brumata, bilineata. Larent. psittacata. Herm. emortualis, barbalis. Herc. strigularis, cristularis. Hal. prasinana, quercana? Heter. testudinana, asellana. Penth. revayana, roborana. Tortr. sorbiana, xylostean, heparana, cerasana, ribeana, plumbana, corylana, viridana, lecheana. Paedisca profundana, corticana. Phoxopt. badiana, penkleriana. Ter. literana. Lemmat. fagella. Phycis quercella, roborella, tumidella, consociella. Rhinos. fissella. Orn. pallipennella, hilaripennella, luscinaepennella. Tisch. complanella (Zell.)

Q. ilex: Lipar. detrita; Acron. aceris. Haden. aeruginea. Catoc. dilecta, agamos.

Q. cerris: Gastrop. catax. Cymatoph. xanthoceros.

Corylus.

C. avellana. Van. c. album. Agl. tau. Endr. versicolora. Harp. fagi. Notod. dromedarius. Org. pudibunda, coryli. Eupr. matrona. Amphipyra pyramidea. Cosm. trapezina. Cleoph. perspicillaris? Ennom. parallelaria, prunaria, lunaria, illunaria, illustraria, alniaria. Geom. papilionaria, viridata. Amphip. pomonaria. Zer. marginata. Scop. prunalis. Penth. minorana. Tortr. laevigana, corylana. Carpoc. arcuana. Paed. parmatana. Graphol. mitterpacheriana. Lampr. majorella.

Carpinus.

C. betulus: Sat. carpini. Agl. tau. Endr. versicolora. Notod. camelina. Psyche nitidella. Lipar. auriflua. Org. coryli. Gastrop. quercus. Acron. psi. Diphth. orion. Orth. macilenta, instabilis (Sp.). Cosm. trapezina. Ennom. prunaria, lunaria, illustraria,

angularia, erosaria, quercinaria. Ellop. margaritaria. Croc. pennaria. Bo. repandaria. Amphid. pomonaria. Fidon. aurantiaria, defoliaria. Hypena rostralis. Penth. ocellana. Rhinos. costella. Lampr. bracteella.

Salicinen.

Salix (besonderé alba): Van. antiopa, polychloros. Ses. formicaeformis, nomadaeformis. Smer. ocellata, populi. Harp. vinula, erminea, furcula. Notod. ziczac, dictaea? palpina, camelina. Coss. ligniperda. Psyche viciella. Lipar. dispar, salicis, auriflua. Org. pudibunda, gonostigma (Sp.), fascelina. Pyg. anastomosis, curtula, anachoreta, bucephala. Gastrop. populi, crataegi, lanestris. Euphera. Acron. leporina, megacephala, alni, tridens, psi. Diphth. ludifica. Pol. flavicincta. Calpe libatrix. Orth. ypsilon, lota, litura. Xanth. silago, Cosm. abluta. Xyl. rhizolitha, sulphurea. Man. maura. Catoc. electa. Ennom. apiciaria, crataegata (Sp.), syringaria, lunaria, dentaria. Acena sambucaria. Aspil. artesiana. Boarm. crepuscularia, consortaria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria. Cab. pusaria. Zer. temerata. Hyp. salicalis. Tortr. heparana, lavigana. Seric. urticana. Phyc. rhenella. Hyponom. rorella. Lita subsequella. Elach. blancardella.

S. pentandra: Ennom. notataria. Hal. clorana.

S. fragilis: Catoc. elocata, nupta. Ter. hastiana.

S. alba: Amphip. pyramidea. Catoc. elocata, nupta, Psyche nitidella.

S. viminalis: Cosm. retusa. Acid. salicaria. Penth. salicana.

S. purpurea: Lemmatoph. salicella. Van. v. album? Cosm. retusa.

S. acuminata: Ter. sparsana.

S. caprea: Van. xanthomelas. Apat. iris, ilia. Saturn. carpinii. Notod. plumigera. Pyg. reclusa. Gastrop. ilicifolia. Eupr. dominula. Pol. saliceti. Orth. gracilis. Asterosc. cassinia. Catoc. elocata, nupta. Brep. notha. Boarm. cinetaria. Fidon. pulveraria. Cab. exanthemaria. Acid. hexapterata, sexualata, undulata. Larent. inturbata. Hal. clorana. Penth. revayana, salicana, capreana. Sciaph. musculana. Paed. parmatana. Graphol. campoliliana, augustana, ephippiana. Ter. caudana, sparsana. Lemmatoph. salicella. Hyponom. sequella. Lita soroculella, Hæmylis characterella. Lita notatella. Oecoph. pygmaeella. Orn. cuculipennella, upupaepennella, luscipiaepennella.

S. aurita: Hal. clorana. Ter. sparsana.

Populus. Ses. apiformis. Smer. ocellata, populi. Coss. ligniperda, terebra. Lipar. salicis. Org. pudibunda. Pygaera anastomosis, anachoreta, curtula, reclusa, bucephala. Acron. megacephala, psi. Cymatoph. or. Amphip. pyramidea. Calpe libatrix. Boarm. repandaria. Amphid. betularia, prodromaria, hirtaria. Fidon. defoliaria. Acid. sexualata, brumata.

P. pyramidea: Van. antiopa. Ses. asiliformis. Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. tritophus, ziczac, camelina, dictaea, palpina. Lipar.

dispar. Gastrop. populifolia, neustria. Acron. leporina, rumicis. Cymatoph. octogesima. Amphip. cinnamomea. Had. glauca (Sp.), contigua (Sp.). Orth. instabilis (Sp.), ypsilon. populeti, stabilis. Xanth. gilvago. Cosm. subtusa, retusa? Man. maura. Catoc. fraxini, elocata, nupta, electa. Ennom. apiciaria, alniaria (Sp.). Croc. elinguarina (Sp.), pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia, consortaria. Acid. lobulata (Sp.). Zer. marginata (Sp.). Amphid. pilosaria (Sp.). Fidon. aurantiaria (Sp.). Tortr. lecheana (Sp.). Paed. minutana. Phyc. rhenella. Lita pinguinella.

P. canadensis: Ses. asiliformis.

P. nigra: Limen. populi. Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. ziczac, dictaea, palpina. Lipar. dispar. Org. fascelina. Gastrop. populifolia, populi, neustria. Acron. psi. Cymatoph. octogesima. Amphip. perflua. Orth. ypsilon, stabilis. Cosm. retusa? Man. maura. Catoc. fraxini, electa. Ennom. apiciaria. Boarm. crepuscularia. Fidon. diversata. Cidar. prunata. Heterog. asellana. Phyc. rhenella.

P. alba: Harp. vinula, erminea, bifida. Notod. ziczac, dictaea. Lipar. dispar. Org. fascelina. Gastrop. neustria. Acron. psi. Cymatoph. octogesima. Cosm. abluta. Catoc. electa.

P. tremula: Gastrop. populifolia, populi. Melit. maturna. Van. antiopa. Limen. populi. Apat. ilia. Ses. laphriaeformis. Notod. tritophus, torva, camelina, crenata. Psyche nitidella. Lipar. auriflua. Acron. leporina, auricoma. Orth. populeti. Cosm. trapezina, subtusa, fulvago (Sp.). Ophiusa lunaris. Catoc. elocata, nupta. Brep. notha, puella. Acid. hexapterata. Cidar. achatinata, silaceata. Zerene marginata. Tortr. laevigana. Paed. parmatana. Phoxopt. ramana. Paed. ophthalmicana. Graphol. siliceana. Ter. caudana, ferrugana, nebulana. Lemmatoph. fagella. Lita populella. Elach. populifoliella. Oru. anatipennella.

Betulinen.

Betula.

B. alba: Van. antiopa. Lyc. betulae. Ses. sphecoformis. Smer. tiliae. Saturn. carpinii. Agl. tau. Endr. versicolora. Harp. furcula, fagi, bicuspis. Notod. tritophus, dromedarius, carmelita, dictaeoides, plumigera? bicolora. Coss. aesculi. Lipar. dispar. Org. pudibunda, coryli (Sp.). Pyg. bucephala. Gastrop. betulifolia, pruni, quercus, populi, everia, crataegi (Sp.), lanestris, neustria. Acron. leporina, alni, auricoma, euphrasiae. Cymatoph. fluctuosa, bipuncta (Sp.), flavicornis. Had. thalassina. Orth. instabilis (Sp.), stabilis (Sp.), miniosa, litura. Cosm. fulvago? pyralina. Xyl. conformis. Asterosc. nubeculosa. Abrost. celsia? Catoc. fraxini. Brep. parthenias. Platyp. sicula, falcula, lacertula, hamula.

Ennom. erosaria, quercinaria, alniaria, tilia-ria. Geom. papilionaria, aeruginaria, hupleuraria. Gnoph. punctulata. Croc. pennaria (Sp.). Boarm. crepuscularia (Sp.), repandaria. Amphid. betularia, hirtaria (Sp.), prodromaria, pilosaria.

Fidonia hepararia? aurantiaria. progemma, defoliaria. *Cabera pusaria*, exanthemaria, pendularia, punctaria (Sp.), trilinearia (Sp.). *Acid. strigaria*, boreata. *Larent. subumbrata*, pusillata. *Cidar. ruptata* (Sp.), hastata. *Zerene temerata*. *Herm. barbalis*. *Choreut. parialis*. *Hal. prasinana*. *Penth. cupreana*, dimidiana, variegana. *Tortr. ameriana*, decretana, ministrana, cinnamomeana, laevigana, orana, corylana, ribeana. *Seric. urticana*. *Sciaph. frutetana*, musculana. *Paed. parmata*, dissimilana. *Ter. caudana*, ferrugana. *Lemnaph. fagella*. *Phyc. cristella*, obtusella. *Haem. characterella*. *Rhinos. ustulella*. *Lampr. majorella*. *Lita proximella*, heroldella. *Oecoph. goedartella*. *Elach. blancardella*, ulmifoliella. *Orn. meleagripennella*, anatipennella, coracipennella. —

Alnus.

A. glutinosa: *Ses. spheciformis*. *Smer. tiliae*. *Satur. carpinii*. *Endr. versicolora*. *Harp. fagi*. *Notod. dromedarius*, camelina. *Coss. aesculi*. *Org. gonostigma*, antiqua. *Pyg. bucephala*. *Gastrop. pruni*. *Acron. leporina*, alni, cuspis. *Xyl. conformis*. *Man. maura*. *Platypt. curvatula*, falcula. *Ennom. notataria*, apiciaria, lunaria (Sp.), illustraria, dentaria, alniaria, tiliaria. *Geom. papilionaria*, putataria. *Gnoph. obfuscata*, punctulata. *Boarm. crepuscularia*. *Amphid. betularia* (Sp.). *Fidon. hepararia*, defoliaria. *Cabera pusaria*, pendularia. *Acid. elutata*, impluviata, dilutata. *Zerene fluctuaria*, rubiginata. *Bot. lancealis*. *Hal. prasinana*. *Penth. dimidiana*. *Lampr. majorella*. *Orn. signipennella*, anatipennella.

Myricen.

Myrica.

M. gale: *Acron. menyanthidis*. *Cidar. hastata*.

Juniperus.

Coniferen.

J. communis: *Ches. juniperata*. *Larent. sobrinata*, pusillata. *Tortr. piceana*. *Rhinos. juniperella*.

Pinus.

P. sylvestris: *Sph. pinastri*. *Lipar. monacha*. *Gastrop. pini*, lobulina, pinivora, pityocampa. *Trach. piniperda*. *Ennom. lituraria*, signaria, alternaria, dentaria. *Ellop. fasciaria*. *Boarm. secundaria*. *Fidon. pinaria*. *Acid. rupestrata*. *Larent. subumbrata*. *Tortr. piceana*. *Cocc. resinana*, turionana, duplana, buoliana, cosmophorana. *Phyc. abietella*. *Orn. argyropennella*. *Graph. coniferana* (Sax.). *Gel. dodecella* (Zell.).

P. strobus: *Gastrop. pini*. *Sph. pinastri*.

Abies.

A. pectinata et excelsa: *Sph. pinastri*. *Lipar. monacha*. *Gastrop. lobulina*, pityocampa. *Ennom. signaria*, dentaria. *Ellop. fasciaria*. *Fidon. capreolaria*. *Ches. variata*. *Acid. rupestrata*. *Larent. subumbrata*. *Cocc. hercyniana*, comitana, strobilana. *Sciaph. histriionana*. *Tortr. piceana*. *Phyc. abietella*.

A. pectinata: *Diphth. coenobita*.

A. excelsa: *Boarm. abietaria*, secundaria (Sp.). *Fidon. pinaria*. *Acid. sylvata*. *Tortr. adjunctana*. *Phyc. terebrella*. *Graph. dorsana*, coniferana (Sax.). *Cocc. nanana*, ratzeburgiana (Ratz.), pygmaeana. *Sciaph. hartigiana* (Ratz.). *Blast. bergiella* (Sax.).

A. larix: *Ellop. fasciaria*, *Tortr. piceana*, *Cocc. (?) zebeana* (Ratz.). *Orn. argyropennella*.

B. Monocotyledonen.

Stratiotes.

Hydrocharideen.

S. aloides: *Nymph. stratiotalis*.

Potamogeton.

Potameen.

P. natans. *Nymph. potamogalis*.

Lemnaceen.

Lemna: *Nymph. lemnales*, *potamogalis*.

Typha.

Typhaceen.

T. latifolia: *Nonagria fluxa*, *nexa*, *sparganii*, *cannae*, *typhae*. *Gort. leucostigma*, *micacea*. *Simyra venosa*. *Abrost. celsia?* *Chilo paludellus*.

T. angustifolia: *Nonagria cannae*, *typhae*.

Sparganium.

S. simplex: *Agonopterix sparganiella*. *Plus. festuca* (auch auf andern Sparg. Arten.)

Arum.

Aroideen.

A. maculatum: *Triphaena janthina*.

Iris.

Irideen.

J. pseudacorus: *Gort. leucostigma*, *micacea*. *Simyra venosa*.

Asparagus.

Asparageen.

A. officinalis: *Mam. chenopodii*, *pisi*, *oleracea*. *Xyl. vetusta*, *exoleta*.

Lilium.

Liliaceen.

L. candidum: *Orth. gothica* (Sp.)

Anthericum.

A. liliago: *Pol. scoriacea*.

Veratrum.

Colchicaceen.

V. album: *Tortr. solandriana*.

Juncus.

Juncaceen.

J. effusus: *Satur. carpinii* (Sp.)

Cyperaceen.

Scirpus: *Scirpoph. phantasmella*.

S. lacustris: *Chilo cicatricellus*.

Carex: *Simyra venosa*. *Leuc. impura*, *straminea*. *Nonagr. nexa*: *fluxa*. *Erastria unca*.

C. acuta: *Org. coenosa*.

Zea.

Gramineen.

Z. mays: *Bot. silacealis*.

Panicum.*P. miliaceum*: Bot. silacealis.*P. sanguineum*: Hipparch. medusa.**Phalaris.***P. arundinacea*: Apam. unanimis.**Anthoxanthum.***A. odoratum*: Hipparch. proserpina.**Phleum.***P. pratense*: Hipparch. galatea.**Calamagrostis.***C. epigejos*: Hesp. actaeon.**Phragmites.***P. communis*: Coss. arundinis. Apam. unanimis. Leuc. impura, straminea, obsoleta. Nonagr. ulvae, phragmitidis, neurica, paludicola. Gort. leucostigma, micacea. Sim. venosa. Plusia festucae. Chilo phragmitellus.**Aira.***A. caespitosa*: Haden. caespitis.*A. flexuosa*: Hesp. linea. Xyl. scolopacina. Idaea vibicaria.**Holcus.***H. lanatus*: Hipparch. hermione. Hesperia sylvanus.**Milium.***M. effusum*: Hipparch. hyperanthus.**Corynephorus.***C. canenses*: Triph. subsequa.**Melica.***M. ciliata*: Hipparch. arcania.**Briza.***B. media*: Zyg. minos, filipendulae.**Poa.***P. annua*: Hipparch. tithonus, maera, megaera. Noct. bella. Myth. xanthographa.**Arrhenatherum.***A. elatius*: Hipparch. phaedra.**Glyceria.***G. spectabilis*: Sim. venosa. Nonagr. nexa, fluxa. Chilo corticellus.*G. fluitans*: Hipparch. maera. Org. coenosa. Sim. venosa. Xyl. vetusta.**Dactylis.***D. glomerata*: Hipparch. medea. Myth. xanthographa.**Cynosurus.***C. cristatus*: Hipparch. pamphilus. Zyg. minos.**Festuca.***F. elatior*: Psyche hirsutella.*F. ovina*: Psyche hirsutella. Eupr. grammica. Acid. ochrearia.**Bromus.***B. arvensis*: Larent. mensuraria.**Triticum.***T. repens*: Hipparch. egeria. Had. popularis, caespitis.*T. hibernum*: Xanth. ochroleuca.**Hordeum.***H. murinum*: Hipparch. maera.*Lolium*: Hipparch. proserpina.*L. temulentum*: Hipparch. dejanira.*L. perenne*: Had. popularis. Xyl. rurea. Larent. bipunctaria.

(Uebrigens sieh zu dieser Familie unten: Gräser.)

II. Cryptogamische Pflanzen.**Farnenränder.****Pteris.***P. aquilina*: Hepi. vellea. Eriop. pteridis.

E a u b m o o s e.

Chilo hortuellus, falsellus, conchellus, mercurellus (und ohne Zweifel noch mehrere der verwandten Arten).

E e b e r m o o s e.

Jungermannia complanata: Lith. ancilla; Bryoph. glandifera, spoliaticula.**F l e c h t e n.***Lithosia quadra*, griseola, complana, lurideola, depressa, helveola, unita, aureola, luteola, rubricollis, rosea, eborina, irrorea, ancilla, mundana. Psyche triquetrella, sepium (Sp.), fuliginosa (Sp.). Bryophila glandifera, perla, spoliaticula, ereptricula; fraudaticula, raptacula. Ennomos flexularia. Boarm. glabraria, lichenaria, viduaria (?), cineraria, carbonaria.**S c h w a m m e.***Boletus*: Scardia - Arten (Sc. boletella in Bol. fagi).**R ü c h e n t r ä u t e r.**

(Anethum graveolens; Foeniculum officinale, Raphanus sativus; Apium grav.; Brassica oleracea, rapa; Cochlearia armoracea; Daucus carota; Lactuca sativa u. dgl. m.) Es nähren sich davon:

Noctua triangulum, ditrapezium, plecta. Polia dysodea, herbida. Plusia gamma. Agrotis segetum. Zerene fluctuaria. Platella xylostella.

Niebere Pflanzen.

(Die meisten weichen Wiesenträuter, besonders die Lamium-Arten, die Plantago-Arten, Stellaria media, Hieracium pilosella, Taraxacum officinale u. s. w. Darauf:

Euprepia plantaginis, parasita, fuliginosa, luctifera, mendica, menthastri, lubricipeda. Acronyeta rumicis. Agrotis multaugula, rectangula, vitta, tritici, fumosa, obelisca, ruris, segetum, crassa, forcipula, decora, tenebrosa. Noctua angur, sigma, baja, brunnea, dahlia, depuncta, rhomboidea, bella, umbrosa, triangulum flammata, musiva. Triphaena subsequa, simbria. Amphipyra pyrophila, typica. Haden. adusta, satura, gemina, luteulenta. Phlogophora metulosa. Miselia caesia. Polia nebulosa, herbida. Apamea imbecilla. Mamestra suasa, persicariae. Orthosia congener, gothica, rubricosa, laevis, litura. Caradrina glareosa. Leucania L. album, albipuncta, conigera. Xanthia ferruginea, silago, cecrigo (?). Cosmia oxalina, acetosellae. Cerastis vacinii, serotina. Xylina conspiciaris, connexa, petrorhiza, pulla. Cleophana lithorhiza. Plusia gamma. Mania maura. Gnophos furvata. Boarmia cinctaria, crepuscularia. Am-

phidasys alpinaria, zonaria. Fidonia clathrata. Larentia bipunctaria. Cidaria ligustraria. Botys sericealis.

Gräser überhaupt.

(Außer der Gramineen sind ohne Zweifel auch Cyperaceen hierunter begriffen.) Darauf:

Hipparchia eudora, megaera, egeria. Hesperia lineola. Zygaena meliloti, loniceræ (weiche Gräser). Psyche graminella, nitidella. Orgyia fascelina. Gastropacha potatoria, rubi. Euprepia fuliginosa (weiche). Episema graminis (weiche). Agrotis tritici, suffusa, segetum, corticea, valligera, crassa, exclamationis, cinerea, simplonia. Amphipyra pyrophila. Apamea nictitans, didyma, strigilis, testacea, basilinea. Noctua umbrosa. Mythimna turca. Leucania straminea (Sumpfgas), pudorina, comma, conigera, alhipuncta, vitellina. Xylina conspiciellaris, putris, hepatica, polydora, latericia, connexa. Erastria argentula, atratula. Amphidasys zonaria (weiche). Fidonia atomaria (weiche). Larentia pusillata. Scopula frumentalis. Lita zephyrella.

A u s z ü g e

aus Kröyer's naturh. Zeitschrift IV. Heft 5. 1843.

- 3) S. 490—518. Beschreibung einiger Arten und Gattungen von Caprellina, mit einleitenden Bemerkungen über die Laemodipoda und deren Platz im Systeme, von H. Kröyer.* (Tab. 6. 7. 8. Isis Tafel I. II.)

Die Laemodipoden bieten nicht bloß im allgemeinen, gegen die übrigen Krebssthiere gestellt, ein sehr eigenthümliches Ansehen dar, sondern ebenfalls, wenn sie in ihren Extremen unter sich verglichen werden, einen höchst verschiedenen Habitus. Es kann uns denn nicht eben überraschend vorkommen, daß die für eine oberflächliche Betrachtung bedeutende Anomalie in der Form auch hier das gewöhnliche Resultat herbeigeführt hat, Zweifel und Ungewißheit über den Platz, welchen diese Thiere im System einzunehmen haben. Aber verwundern muß man sich dennoch, daß ein so gründlicher und scharfsinniger Forscher, wie Cuvier, die Cyamusarten mit den Pycnogoniden zusammenstellen und von den Caprellinen trennen konnte. Strauß-Dürckheim ging in einer unnatürlichen Zusammenstellung noch weiter und schlug nicht allein die Vereinigung der Cyamusarten mit den Pycnogoniden vor, sondern zugleich mit verschiedenen Caligusartigen Krebssthiere (Cecrops, Dichelesthium) und zwar unter der gemeinschaftlichen Benennung: parasitische Crustaceen. Wie der höchst verschiedene Bau dieser Thiere gegen deren Annäherung im Systeme streitet, so widerspricht ihre verschiedene Lebensweise der gemeinschaftlichen Benennung, die Pycnogoniden sind nemlich keinswegs Schmarobsthiere. Latreille, dessen Name uns in der Systematik der Krebssthiere beständig begegnet, und welcher so viele unlösliche Verbesserungen hierin zu Wege brachte, aber wegen Unvollständigkeit seines Materiales nicht immer im Stande war, die Verbindungspunkte zu entdecken, sah es vollkommen ein, daß die fadenförmigen und die ovalen Laemodi-

poden nicht getrennt werden könnten.* Eine Zeitlang gab er ihnen einen Platz in der Ordnung der Isopoden** und stellte sie an die Spitze derselben, so daß sie den Uebergang zu den Amphipoden bildeten. Aber in der zweiten Ausgabe von Cuvier's Règne animal trennte er sie von den Isopoden als eine eigene Ordnung und gab dieser einen Platz zwischen den Isopoden und Amphipoden. Obgleich diese Veränderung freilich in so fern zugleich eine Verbesserung ist, als die Laemodipoden, wenn gleich mit den Amphipoden sowohl, als den Isopoden, nahe verwandt, doch den ersteren zunächst stehen und also mit Recht nicht mit den letzteren vereinigt werden können; so bleibt eine andere Frage, ob diese neue Ordnung eine hinlängliche anatomische und physiologische Grundlage habe, um als Ordnung bestehen zu können. Dieser Meinung ist Milne Edwards, indem er sie in sein System aufnimmt, ohne einen Zweifel an ihrer Gültigkeit zu äußern. Ich war lange anzunehmen geneigt, daß die Laemodipoden mit den Amphipoden zu vereinigen wären, als eine Familie dieser Ordnung, und ein paar Formen, welche ich in der letzten Zeit Gelegenheit hatte, näher zu untersuchen, haben das, meiner Meinung nach, völlig bestätigt, was früher vielleicht nur den Namen Vermuthung verdiente.***

Bei genauerer Erforschung der anscheinenden, ziemlich bedeutenden Verschiedenheiten zwischen Amphipoden und Laemodipoden wird man finden, daß einige der von den Schriftstellern angegebenen ganz verschwinden und andere nicht sehr wesentlich sind. Man schreibt dieser Ordnung nur 6 Brustringe zu; aber in der Wirklichkeit findet man ihrer immer 7, und zwar recht deutlich, obgleich der erste freilich ziemlich genau mit dem Kopfe (stets durch eine schräge Linie) verbunden und sein Fußpaar unter diesen hinunter vorgerückt ist. Man kann, oft mit dem bloßen Auge und mit Hülfe einer Lupe, die Gränze zwischen dem Kopfe und dem ersten Brustringe sicher unterscheiden, und ich bin nie im Zweifel über diese Ausdehnung gewesen, wie dies die begehende Tafel über die Maße auch zeigen wird.**** Unter den Kennzeichen der Ordnung wird angegeben, daß die Kinnbacken keine Taster haben; dies ist zwar oft der Fall; aber es werden unten 3 Gattungen beschrieben werden, deren Kinnbacken mit einem großen, dreigliedrigen Taster versehen sind.

* Doch scheint der Gedanke nicht von ihm ausgegangen zu seyn. Lamarck stellte, so viel ich weiß, zuerst (1801) die Gattungen Caprella und Cyamus neben einander unter den Krebssthiere, und Leach stellte (1815) die Familie der Caprellini, bestehend aus den Gattungen Caprella, Cyamus und Proto, auf. Latreille geht, meiner Meinung nach, zu weit, wenn er (Cuvier, Règne anim. 2de éd. IV, 127,) von allen Laemodipoden sagt „on pourrait n'en former qu'un seul genre.“ Diese Ansicht würde kaum in der Einneischen Zeit Beifall gefunden haben.

** In der ersten Ausgabe von Cuvier's Règne animal und einigen späteren Schriften.

*** Es ist möglich, daß einer oder der andere der vielen Schriftsteller, welche, wenn sie ein naturgeschichtliches Lehrbuch herausgeben, sich verpflichtet halten, auch ein neues Natursystem zu liefern, schon die Laemodipoden mit den Amphipoden, natürlich ohne irgend eine Begründung, vereinigt habe. So findet dies in Burmeisters Handb. der Naturgesch. (Bert. 1837.) Statt; da er aber zugleich die Pycnogoniden mit den Amphipoden vereinigt, so werden kaum Viele der Meinung seyn, daß die Systematik der Krebssthiere ihm dort für eine Verbesserung zu danken habe.

**** In den folgenden Beschreibungen und Ausmessungen ist der 1ste Ring stets mit seinem rechten Namen bezeichnet worden, welches gemerkt zu werden verdient, da Milne Edwards den zweiten Ring den ersten nennt.

* Ich schließe diese kleine Abhandlung an die frühere, um solcher-gestalt an einer Stelle einige Beiträge zur Kenntniß der Laemodipoden zusammenzustellen.

Im übrigen stimmen auch die Mundtheile der Lämopoden mit denen der Gammarina unter den Amphipoden überein. Burmeister schreibt den Lämopoden einfache Augen zu; aber das ist ganz unrichtig; sie besitzen stets, wie bei den Amphipoden, aus einer Menge kleiner, brennförmiger, in ein Pigment eingehüllter und unter einer gemeinschaftlichen Hornhaut liegender Linien. Der Mangel der Epimeren scheint ein beständiges Unterscheidungszeichen der Lämopoden auszumachen; wenigstens kenne ich noch keine Art, welche eine Spur von diesen Theilen darbiete. Sie haben aber keineswegs die Bedeutung*, daß sie die Trennung der Lämopoden, als Ordnung, von den Amphipoden, ich will nicht sagen, begründen, sondern auch nur einen wichtigen Beiptrag zu derselben geben könnten; und das um so weniger, als die Epimeren bei einigen Amphipoden stark beschränkt, ja fast auf einen rudimentären Zustand reducirt werden, und dies besonders bei den Gammarina gressoria, ** welchen die Lämopoden sich auch in anderer Hinsicht nähern.

Das wichtigste Unterscheidungszeichen der Amphipoden von den Lämopoden bleibt freilich der ganz rudimentäre Hinterkörper bei den letzteren, welcher mit ihrer Lebensweise in Verbindung gebracht werden kann; die Lämopoden sind nemlich sämtlich, so weit man sie kennt, wenig bewegliche und langsame Thiere, welche, da ihnen das starke Schwimmglied der Amphipoden, der kräftig entwickelte, mit Schwimmsfüßen versehene Schwanz fehlt, nicht schwimmen,*** sondern nur auf den Thieren oder Pflanzen herumkriechen, welche ihnen zur Aufenthaltstätte oder zur Nahrung, angewiesen sind. Obgleich dies Verhalten freilich für nicht unrichtig angesehen werden kann, so bin ich doch der Meinung, daß es keine Wichtigkeit dadurch einigermaßen verliert, daß 2 neue, unten zu beschreibende Lämopodenarten einen etwas deutlicheren (und zugleich mit deutlichen Gliedern versehenen) Hinterkörper, als die früher bekannten Arten, haben; bei diesen beiden Gattungen fällt der Hinterkörper, obzwar er sehr klein ist, doch stark genug in die Augen, bildet fast einen rechten Winkel mit dem Vorderkörper oder den Brustringen und besteht bei der einen Gattung aus 5, bei der andern nur aus 2 Ringen, ist aber bei beiden mit 2 Paar gegliederten Gliedmaßen versehen. Sonach kommt es

* Man könnte leicht zu der Vermuthung geleitet werden, daß der Mangel der Epimeren in einer physiologischen Verbindung mit dem rudimentären Zustande des Hinterkörpers stehe. Indem nemlich der Hinterkörper bei den Amphipoden nicht bloß ein Organ der Ortsbewegung ist, sondern auch zur Erneuerung des die Kiemenblasen umgebenden Wassers dient; so können die Epimeren bei ihnen die bedeutendste Entwicklung bekommen und gleichsam eine Kiemenhöhle bilden, ohne die Respiration zu beschränken. Bei den Lämopoden, bei welchen es dagegen keine Organe zur Erneuerung des die Kiemenblasen umgebenden Wassers gibt, würden entwickelte Epimeren der Respiration, wie es scheint, Abbruch gethan haben. Doch weiß ich nicht, ob eine solche Hypothese nicht vielleicht ihre Widerlegung in dem Umstande finden möchte, daß die mit rudimentären Epimeren versehenen Amphipoden nichtsdestoweniger im allgemeinen einen stark entwickelten Hinterkörper besitzen.

** Die Gattung Cerapus scheint sogar, so viel ich nach Abbildungen urtheilen kann, gar keine Epimeren zu haben.

*** Desmarest gibt zwar richtig genug an, daß die Caprellen schwimmen, indem sie die Körperenden hinunter biegen (Cousid. sur les Crustacés, p. 277.). Aber dies kann jedenfalls nur von den von ihrer Anheftungstelle, sey dies eine Tangpflanze, eine Sertularia oder dgl. m. losgerissenen Thieren gelten. Ich sah wenigstens nie eine Caprella freiwillig ihre Aufenthaltstätte verlassen, um zu einer andern zu schwimmen.

mit vor, als ob dort ein Uebergang zu verschiedenen Amphipoden gebildet werde, bei welchen der Hinterkörper weniger stark entwickelt ist, als bei Corophium. Es kann ferner bemerkt werden, daß die Lämopoden, was den Hinterkörper betrifft, etwa in demselben Verhältnisse zu den Amphipoden stehen, wie die kurzgeschwänzten Decapoden oder Krabben zu den langgeschwänzten oder Krebsen. Und, da man es nicht als nothwendig ansieht, diese in 2 Ordnungen zu sondern, so ist es auch kaum nöthig, die Lämopoden als eine eigene Ordnung zu betrachten, besonders da sie, was das Nervensystem, die Verdauungsorgane und alle anderen Verhältnisse betrifft, (wenigstens so weit man sie bis jetzt kennt) geringere Abweichungen von den Amphipoden zeigen, als man zwischen den Decapoden unter einander findet.

So viel ich sehe, fehlt es demnach sowohl an zoologischen, als physiologischen Verschiedenheiten zwischen den Lämopoden und Amphipoden von der Wichtigkeit, daß den Lämopoden mit Recht die Bedeutung einer eigenen Ordnung zugeschrieben werden könnte; sie bleiben nur als eine Familie oder Abtheilung der Amphipodenordnung zu betrachten und schließen sich zunächst an die Gammarina gressoria, mit welchen sie, außer dem schon angedeuteten Verhalten, sich auch durch einige andere, z. B. die fußförmigen Fühler, verbinden. Die Gattung Ceropodina soll den Mangel an Füßen an einigen Brustringen mit den Lämopoden gemein haben.

Die Lämopoden können also als Familie der Amphipoden, so charakterisirt werden:

Hinterkörper rudimentär oder nur wenig entwickelt. Keine Epimeren. Der erste der 7 Brustringe mit dem Kopfe unter einer schrägen Linie verbunden und sein Fußpaar unter die Kieferfüße vorgerückt. Füße am dritten und vierten Brustringe gewöhnlich fehlend. Alle Füße in der Regel Greiffüße oder mit Hand und beweglicher Klaue. Nur 2 oder 3 Paar Kiemenblasen (am zweiten und dritten, oder zweiten, dritten und vierten Brustringe). Fühler mehr oder minder fußförmig und die oberen immer größer und stärker, als die unteren. Augen sehr klein, kreisrund.

Die 2 Unterabtheilungen dieser Familie haben folgende Charaktere;

Caprellina. Form gemeinhin sehr langgestreckt, dünn, cylindrische. Kiemenplatten blasenförmig. Untere Fühler mittelgroß; Füße mittelstark. Oft ein Taster an den Kinnbacken.

Cyamea. Form gewöhnlich sehr flach gedrückt und breit. Kiemenplatten sehr groß, schwert- oder säbelförmig, bisweilen zweitheilig, bei den Männchen mit eigenen Anhängen an der Wurzel. Untere Fühler rudimentär. Füße in außerordentlich hohem Grade entwickelt. Kinnbacken ohne Taster.

Bemerken kann man, daß die allgemeine Form nicht ferner zum Unterscheidungsmerkmale zwischen den Caprellinen und Cyameen hinreicht, indem Cyamus gracilis durch seine Zartheit den Uebergang von den letzteren zu den ersteren macht, während dagegen auf der andern Seite eine neue, unten zu beschreibende Art, Caprella dilatata, durch ihre breite Form eine Annäherung der ersteren an die letzteren bildet.

Die Gattungen der Caprellina, welche meiner Meinung nach als hinlänglich begründet betrachtet werden können, sind die folgenden 4:

1. *Leptomera* Latr. Paria pedum 7; 5 tum man subcheliformi destitutum. Mandibula palpo instructa 3a

ticulato. Flagellum antennarum inferiorum 5-articulatum. 3 paria vesicularum branchialium (annuli thoracici 2 di, 3tii et 4ti). Abdomen rudimentare, 1-articulatum, appendicibus 4 elongatis, 2-articulatis.

2. *Cercops Kr.** Paria pedum 5, omnia armata manu subcheliformi. Mandibula palpo instructa 3-articulato. Flagellum antenn. inf. 2-articulatum, articulo ultimo 1 mum ferme longitudine aequante. 3 paria vesicular. branch. (annuli thoracici 2 di, 3tii et 4ti). Abdomen distinctum, 5-articulatum, appendicibus 4 elongatis, 2-articulatis.

3. *Aegina Kr.*** Paria ped. 5, omnia manu armata subcheliformi. Mandibula palpo instructa 3-articulato, art. ultimo fere rudimentari. 2 paria vesic. branch. (annuli thor. 3tii et 4ti). Abdomen minutissimum, sed sat distinctum, 2-articulatum, appendicibus 4 elongatis, 2 anterioribus 2-articulatis, posterioribus 1-articulatis.

4. *Caprella Lmck.* Paria ped. 5, omnia manu armata subcheliformi. Mandibula palpo destituta. Flag. antenn. inf. 2-articulatum, art. ult. fere rudimentari. 2 p. vesicul. branch. (annuli thor. 3tii et 4ti). Abdomen rudimentare, vulgo appendicibus plus minusve rudimentariibus instructum.

Milne Edwards führt eine Gattung *Naupridia* an, von welcher er aber sagt, daß er sie nicht kenne, sondern bloß nach den wenigen Worten aufgenommen habe, welche Latreille von ihr mittheilt: „5 P. Füße in einer fortlaufenden Reihe; 2tes — 4tes Fußp. mit einem blattförmigen Organ an der Wurzel.“ (*Règne animal*; 2me ed. IV, 128.) Latreille fügt bloß noch hinzu, die Gattung sey nach einer Art an den französischen Küsten aufgestellt, „qui me parait inédite.“ Es ist aber M. Edwards Aufmerksamkeit entgangen, daß Latreille die Gattung *Naupredia**** bloß nach einer Angabe bey Desmarest (Consid. génér. sur les Crustacés, p. 276.) aufgestellt zu haben scheint und vermuthlich das Thier gar nicht selbst gesehen hat, welches von jenem Schriftsteller unter dem Namen *Proto pedatum* erwähnt wird. Nach Vergleichung der Worte Latreilles a. a. D. mit dem, was Desmarest als Charakteristik für die Gattung *Proto* angibt, fällt es meiner Meinung nach stark ins Auge, daß Latreille Desmarest ausgeschrieen habe. Aber der Letztere ist offenbar in einem schlimmen Irrthum; er wendet den Leach'schen Gattungsnamen *Proto*, welcher identisch mit *Leptomera Latr.* ist und die Abbildung in der *Zoologia danica* (tab. 101, fig. 1, 2,) von *Leptomera pedata* auf ein zu den *Caprellina* gehörendes Thier an, welches ihm zufolge 5 P. Füße in fortlaufender Reihe haben soll. Bis das Daseyn eines solchen Thieres an der französischen Küste hinlänglich erwiesen ist (M. E. kennt es nicht aus Autopsie, obgleich Desm. es im Ueberflusse bey Havre gefunden haben will), erlaube ich mir, seine Existenz zu bezweifeln. Jeder, welcher *Caprellinen* untersucht hat, weiß, wie leicht sie die hinteren Füße verlieren; ich vermthe deshalb, daß eine *Leptomera pedata*, bey welcher die 2 hinteren Fußpaare abgefallen waren, Desmarest und

nach ihm Latreille irre geleitet habe, welcher Letztere um so leichter irre geführt werden konnte, als er, nach Desmarest's Worten (a. a. D.) „keine Leptomeren in der Natur gesehen und sie von *Caprella* et *Proto* bloß nach den von ihnen veröffentlichten Abbildungen getrennt hat.“ Und daß Latreille selbst diese Abbildungen sehr flüchtig kennnt hat, ersieht man daraus, daß er die Leptomeren in 2 Gruppen, „die eigentlichen Leptomeren“ (*Zool. dan.*, tab. 101, fig. 1, 2,) mit Kiemenblasen an allen Füßen, mit Ausnahme des 1ten P. und Protoen (*Transact. of the Linn. Soc.*, XI, tab. 2, fig. 6.) mit Kiemenblasen am 2., 3. und 4. Fußp.“ theilt. Geht man aber den Quellen nach und vergleicht die citirten Abbildungen, so sieht man, daß sie beide nur 3 P. Kiemenblasen haben und nicht allein zu ein und derselben Gattung gehören, sondern, allem Vermuthen nach, sogar ein und dieselbe Art vorstellen. Hieraus aber folgt weiter, daß der Gattungsnamen *Proto*, welcher älter als *Leptomera* ist, billig den Vorzug vor diesem erhalten und in seine Rechte wieder eingesetzt werden müßte.*

Caprella Januarii Kr. tab. I. (Tab. 6. fig. 14—20.)

Diese Art scheint gemein bey Rio-Janeiro in einer Tiefe von 7—8 Faden zu seyn. Ich sammelte sie besonders auf dem Ankertaue, als der Anker vor unserer Abreise gelichtet ward.

Sie gewährt ein höheres Interesse, als sie sonst, als bloß neue Art, würde gewähren können, dadurch, daß die Geschlechter im völlig entwickelten Zustande sich in dem Grade verschieden zeigen, daß ich die Art ohne Zweifel in 2 getheilt haben würde, wenn mich nicht eine Reihe von Individuen in den Stand gesetzt hätte, den stufenweisen Uebergang aus der einen Form in die andere zu beobachten.** Die jüngeren Männchen bieten nemlich ganz dasselbe Verhalten dar, wie die Weibchen und entfernen sich erst allmählich mit zunehmendem Alter immer mehr von ihnen.

Integumente bey beiden Geschlechtern weich, häuticht und durchsichtig. Weder Kopf, noch Körper mit irgend einer Spur von Höckern oder Dornen.

Form der alten M. (fig. 14.) sehr auffallend und ungewöhnlich, welches besonders von der außerordentlichen Länge des 1sten und 2ten Brusttrings und von der ungewöhnlichen Kürze des 3ten Brusttrings herrührt. Der hintere Theil des Körpers (5 letzte Brusttringe) ist daher ungewöhnlich kurz im Vergleiche zum vorderen, und die Kiemenblasen rücken viel weiter zurück, als sie sonst pflegen. — 1ster Brusttring über 3 mal so lang als der Kopf, dieser im Vereine mit den 2 ersten Brust. länger, als die 4 letzten Brust. zusammen; 2ter Brust. über doppelt so lang, als 3ter. — Die Weibchen dagegen (fig. 15.) ungefähr von gewöhnlicher Form, indem der Kopf länger als 1ster Brust., 2ter Brust. nur unbedeutend länger, als 3ter; endlich Kopf und 2 erste Brust. zusammen nicht viel über halb so lang, wie die 5 letzten Brust. zusammen. Form des Kopfes zugleich viel plumper beim Weib., als Männchen.

Obere Fühler (fig. 14.) länger als halbe Thorallänge, bey dem erwachsenen Männchen verhältnißmäßig besonders stark (Dicke ihres 1sten Gl. nicht viel geringer, als Dicke des 1sten

* *Κεραυψ*, caudatus.

** *Aegina*, nympha marina; filia *Asopi*.

*** Milne Edwards schreibt *Naupridia*, *Latreille* *Naupredia*. Es ist mir ganz unbekannt, woher Latreille diesen Namen genommen habe, noch was er bedeute, und folglich auch, welche Schreibart die richtig sey. Doch, dafern die Gattung, wie ich annehme, keine Gültigkeit hat, so wird auch die Schreibart des Namens gleichgültig.

Jhs 1846. Heft 2.

* Der Gattungsnamen *Proto* wurde 1815. im angeführten Bande der *Transactions of the Linn. Soc.* publicirt, *Leptomera* 1817 in der ersten Ausgabe von Cuviers *Règne animal*.

** Auch bey anderen *Caprellen* findet (welches früher von keinem Schriftsteller bemerkt worden ist) ein ähnliches Verhalten, doch zum Theile nicht so auffallend, Statt.

Brust.) Schaft bey den größten Individuen 4mal so lang, als Geißel, oder wohl noch länger; bey kleineren Individuen wächst dagegen das Verhältniß der Länge der Geißel zu der des Schafts, welches auch der Fall bey den Weibch. (fig. 16.) ist, so daß der Schaft bey diesen sogar nur um die Hälfte länger, als die Geißel, ist. Die 2 ersten Gl. des Schafts cylindrisch, das 2te wenigstens doppelt so lang, wie 1stes, aber etwas dünner; 3tes Gl. länger, als 1stes, aber kürzer, als 2tes, gewöhnlich langgestreckt cylindrisch; nur bey großen M. wird es ein wenig keulenförmig und am Ende ein wenig gekrümmt. Schaft fast ohne, oder doch nur mit wenigen und sehr kleinen Borsten. Geißel borstenförmig, besteht aus 12 Gl., welche größtentheils umgekehrt konisch und mit verschiedenen kleinen Borsten versehen sind.

Untere Fühler auch sehr verschieden an Länge bey Individuen verschiedenen Geschlechts und Alters; bey großen M. (fig. 14.) nicht halb so lang, wie obere Fühler, reichen bey weitem nicht bis zum Ende von deren Schaft und gehen etwa 4 mal auf die Totallänge; bey W. oder kleinen M. etwa $\frac{3}{4}$ so lang, als obere Fühler, reichen bis über deren Schaft hinaus und gehen kaum $2\frac{1}{2}$ mal in die Totallänge; sie sind zugleich viel dicker, verglichen mit den obern Fühlern, als bey großen M. Schaft über doppelt so lang, als Geißel, aber nicht 3 mal so lang; Glieder cylindrisch, 3tes und 4tes Gl. etwa gleich lang, oder das letzte doch nur ganz unbedeutend länger, als das erste. Geißel ungefähr so lang, wie 4tes Gl. des Schafts und wie gewöhnlich bey den Caprellen, 2 gliedrig; letztes Glied nur $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ so lang, wie 1stes. Geißel sowohl als Schaft längs des untern Randes mit einer Menge ziemlich langer Borsten.

Augen klein, schwarz rundlich oder ein wenig oval, von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Mundtheile im Ganzen genommen nichts von der bey den Caprellen gewöhnlichen Form Abweichendes zeigend.

Kieferfüße (fig. 20.) ziemlich groß, aber ganz von gewöhnlicher Form oder ganz wie bey den Amphipoden, bestehend aus 2 P. Kieferplatten (mittleres P. das kleinste, langgestreckt viereckig oder am Ende abgeschnitten; äußerstes etwas größer, etwas oval oder mit äußerem convertem Rande) und 1 P. sehr langer, 5 gliedriger Taster. Alle Theile der Kieferfüße stark mit Borsten, die äußeren Kieferplatten zugleich mit Dornen versehen.

Erstes Fußpaar (fig. 17.) ist zwar nur klein, aber verhältnißmäßig sehr stark. Wechselseitiges Längenverhältniß der Gl. etwa $3 + 1 + 1\frac{1}{2} + 2 + 4 + 4$. 1stes Gl. dick, keulenförmig, mit einem Auswuchs oder einer Vortragung am Ende des äußern Randes; 2tes abgerundet 4eckig, 3tes etwas langgestreckt 4eckig, am Ende ein wenig halbmondförmig abgeschnitten, 4tes unregelmäßig geformt, am Ende sehr breit; Hand stark, breit, etwas konisch oder gegen das Ende zugespitzt; ihr äußerer Rand stark conver, der innere ganz gerade; Klaue gerade so lang wie Hand, zeigt sich bey starker Vergrößerung sägezähniq längs des innern Randes. Alle Gl., doch besonders das 3te, 4te und 5te, längs des innern Randes mit einigen starken Borsten. Das bisher Angeführte gilt von den Männchen; bey dem Weibchen zeigt sich dieß Fußp. verhältnißmäßig etwas länger, aber schwächer gebaut.

Zweytes Fußpaar bey den alten M. (fig. 14.) ziemlich bedeutend groß und stark, besonders was Hand und Klaue betrifft. Längenverhältniß der Gl. ungefähr: $6 + 1 + 3 + 2 + 15 + 10$. 1stes Gl. mit einem Dorn am Ende des vordern Randes, 2tes

Gl. am Ende des hintern, 3tes Gl. angeschwollen und abgerundet, doch zugleich mit einem Dorn am hintern Rande, 4tes etwas 3eckig; Hand mit vordern convexem Rande, wie gewöhnlich; der hintere mit 3 Dornen, einem großen gegen die Wurzel hin und ebenfalls einem großen am Ende, dicht hinter dem letztern mit einem sehr kleinen; Klaue an der Wurzel etwas eingekniffen und bildet dagegen am innern Rand eine Anschwellung, welche dem großen Dorne am Ende des innern Randes der Hand gegenüber steht. — Bey den Weibch. (fig. 18.) ist das Verhalten sehr verändert: 1stes und 2tes Gl. ohne Dornen, sind so genau vereinigt, daß es schwer ist, eine Gränze zwischen ihnen zu finden; auch das sehr kleine 4te Gl. so mit dem 3ten vereinigt, daß es schwer zu entdecken ist; 3tes Gl. am Ende des hintern Randes in einen Dorn ausgezogen und die abgerundete Form verlierend. Hand auf dem hintern Rande nur mit einem Dorne (gegen die Wurzel hin). — Bey den jungen M. etwa dieselbe Form, wie bey den alten; aber der große, sehr auffallende Abstand, welcher bey den letzteren zwischen dem 1sten und 2ten Fußpaar wegen der Länge der 2 ersten Brustringe Statt findet, bietet sich natürlich wegen der Kürze der erwähnten Ringe nicht bey den Jungen dar. Die Hand des 2ten Fußp. reicht nemlich bey ihnen, selbst wenn die Klaue zusammengebogen ist, bis vor den Vorderrand des Kopfes; bey den alten dagegen kaum bis vor den Vorderrand des Brustlings.

Die auf dem 3ten und 4ten Brust. angedruckten Kiemenblasen (fig. 14 und 15.) sind langgestreckt und schmal eiförmig (bey erwachsenen M. und W. 3 mal so lang, als breit).

Drittes Fußpaar (fig. 19.) kurz, aber dick und plump. Längenverhältniß der Gl. $2\frac{1}{2} + 1 + 3 + 2 + 4\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}$. 1stes, 3tes und 4tes Gl. nähern sich stets einer umgekehrten Herzform in verschiedenen Modificationen; 2tes Gl. das kürzeste, und zugleich weit schmaler, als die anderen; Hand und Klaue von gewöhnlicher Form. Bey den W. scheint dieß Fußp. verhältnißmäßig ein wenig länger, als bey den M. zu seyn, weicht übrigens nicht ab.

Viertes Fußpaar, wie gewöhnlich, ein wenig länger, als 3tes, stimmt aber übrigens mit dießm. sehr überein. Länge der Glieder $2\frac{1}{2} + 1 + 3 + 2\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}$. 4tes Glied und Hand nehmen also ein wenig zu.*

Fünftes Fußpaar wieder ein wenig länger als 4tes, aber schwächer gebaut. Länge der Gl. $4 + 1 + 4\frac{1}{2} + 3 + 6 + 3\frac{1}{2}$. 1stes und 3tes Gl. nehmen hier besonders an Länge zu.

Hinterkörper bey dieser Art im höchsten Grade rudimentär; zeigt sich unter dem Mikroskope wie ein Knötchen, dessen hinterer Rand wellenförmig ist. Spuren von Gliedern oder Gliedmaßen waren aber auch durch sehr starke Vergrößerung nicht zu entdecken.

Die große Schwierigkeit, mit welcher man im allgemeinen sichere und leicht zu fassende Unterscheidungszeichen für die Caprellenarten angeben kann,** wird hier in besonders hohem Grade durch die bedeutende Verschiedenheit der Geschlechter ver-

* Daß die Caprellen verlorne Fußpaare wiederbekommen, hatte ich Gelegenheit bey dem größten ausgemessenen Individuum zu beobachten; der rechte Fuß des 4ten Paares hatte nicht sonderlich viel mehr, als die halbe Länge des linken und war verhältnißmäßig zart.

** Verschiedene der bisher für die Caprellenarten gegebenen Diagnosen werden deshalb ohne Zweifel einer größeren oder geringern Modification bedürfen. Wenn sonach Milne Edwards für Capr. scaura angiebt: „Kopf besonders lang, obere Fühler 2 mal so lang wie untere; Hinterrand der Hand 3 zähniq“, so bestimmt er nicht die

mehrt. Die folgende Diagnose befriedigt mich deshalb selbst bey weitem nicht, möge aber, da ich keine bessere erdenken kann, bis auf weiter den Platz ausfüllen.

Caprella Januarii: Caput et corpus laevia, tuberculis omnino destituta. Integumenta mollia, pellucida. Antennae superiores dimidiam animalis longitudinem superantes; inferiores setosae; flagellum longitudine ultimum pedunculi articulum ferme aequans. Vesiculae branchiales elongato-ovales, ter ferme longiores quam latiores. 2dum pedum p. in ♂ tribus marginis posterioris aculeis (2do minimo) armatum, in ♀ unico ad basin instructum. Pedes 3 tii, 4 ti 5 tique p. breves, sed validi, manu praediti ovali, 2-aculeata. Long. ♂ is 7—8, ♀ ae 3—4".

Cercops Holboelli Kr. (Tab. I. fig. 1—13.)

Von dieser neuen Form habe ich bis jetzt nur ein paar Individuen gesehen, welche im südlichen Grönland vom Cap. Holbøll „von Certularien aus einer Tiefe von 45—60 Faden gesammelt worden sind. Das Thier kriecht mehr, als die anderen Caprellen.“*

„Farbe des lebenden Thiers schmutziggelb, heller als bey den andern Caprellen.“

Das größte der untersuchten Individuen, ein M. war etwa 4" lang vom Stirnrande bis zum Hinterkörper; ein erwachsenes W. erreichte die Länge von 3" nicht, und es scheint somit annehmbar, daß diese Art auf eine ziemlich geringe Größe beschränkt sey.

Kopf mittelgroß, ausgezeichnet durch ein sehr großes, besonders spitziges, vorwärts gekrümmtes Horn, welches von der Mittellinie seiner Rückenfläche ausgeht; ferner gehen ein Paar kleine, vorwärtsgerichtete Dornen aus dem Vorderrande des Kopfes, da, wo derselbe mit den Seitenrändern zusammenstößt. 1ster Brustring nur von der halben Kopflänge, ist auf der Rückenfläche mit einem stumpfen Knötchen versehen. 2ter Brustring, über 3 mal so lang als 1ster, ebenfalls mit einem stumpfen Höcker auf dem Rücken, doch ganz hinten, nahe der Vereinigung mit dem folgenden Ringe, ist aber außerdem mit 4 spitzen Dornen bewaffnet, von denen ein Paar von den Ecken des Vorderrandes, das andere von den Seitenrändern ausgeht.

Dieser Ring ist stark angeschwollen, hinten eingekniffen oder etwa herzförmig. Die 2 folgenden Ringe, welche die längsten und unter sich etwa gleich lang sind, sind auf der Mitte etwas angeschwollen und haben jeder ein Paar Dornen, welche von den Ecken des Vorderrandes ausgehen, und einen stumpfen Höcker zu hinterst auf der Rückenfläche. 5ter Ring ganz unbedeutend kürzer, als 4ter, jederseits am Vorderende mit einem Höcker oder abgestumpften Dorne und ganz hinten ein wenig anschwellend. 6ter Ring nicht halb so lang als 5ter, umgekehrt herzförmig, welches auch vom 7ten gilt, welcher nicht viel über halb so lang als 6ter, aber doch ein wenig länger als 1ster.

Obere Fühler (fig. 3.) ziemlich stark, aber nicht sonderlich lang (wenig länger, als $\frac{1}{2}$ der Totallänge). Schaft und Geißel etwa gleich lang. 1stes Glied des Schafts nur etwa halb so lang wie 2tes, aber ziemlich dick, angeschwollen und

oval; 2tes etwas dünner als 1stes, obgleich nur sehr unbedeutend, deutlich keulensförmig oder an der Wurzel eingekniffen. Geißel besteht aus 10 Gl., von denen das 1ste das längste, das 2te das kürzeste, die folgenden unter sich etwa gleich lang und stehen an Länge ungefähr in der Mitte zwischen dem 1sten und 2ten (Länge des 1sten, 2ten und der folgenden unter sich etwa = 4 : 2 : 3.). Geißel reichlich mit groben Borsten versehen, besonders längs des untern Randes; auch alle Schaftglieder mit einigen Borsten.

Untere Fühler (fig. 4.) etwa von der halben Länge der oberen und zugleich schwächer. Schaft 3 mal so lang, als Geißel; 3tes Gl. derselben 3 mal so lang als 2tes, dieses etwas länger als 1stes; 4tes kürzer als 3tes, obgleich nur unbedeutend (= 8 : 9); beide sind lienienförmig. Geißel ziemlich stark, 2 gliederig, 1stes Gl. nur wenig länger, als 2tes (= 4 : 3). Alle Gl. mit einigen Borsten.

Augen „roth von Farbe,“* verhältnismäßig ziemlich groß, rundlich, aus einer Menge birnförmiger Linsen zusammengesetzt, dicht hinter der Wurzel der obern Fühler stehend.

Kinnbacken (fig. 11.) stark, am Ende mit Zähnen und Dornen (fig. 11 a), mit einem langen Laster versehen (etwa doppelt so lang, als Kinnbacken), bestehend aus 2 langen Gl. außer dem Wurzelhöcker; letztes Gl. endet mit einem Dorn oder 2 Borsten (11 b). Kinnladen haben in der Form nichts Abweichendes. Dies scheint eben-so wenig mit den Kinnladenfüssen (fig. 13.) der Fall zu seyn, wovon doch bemerkt werden kann, daß ich nur 1 P. Kieferplatten an ihnen bemerkt habe, welches doch vermuthlich zufällig war und der geringen Größe dieser Theile zuzuschreiben ist.

Erstes Fußpaar (fig. 5.) ziemlich klein und von gewöhnlicher Form. Gliederlänge etwa 7 + 2 + 3 + 3 + 5 + 3.

Zweites Fußp. (fig. 6.) würde, gerade ausgestreckt, 3 mal so lang, wie 1stes seyn. Gliederlänge ungefähr: 7 + 2 + 1 $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ + 9 + 8. Das Fußp. zeichnet sich durch eine außerordentliche Größe und Breite der Hand oder des 5ten Gl. und durch den ganz rudimentären Zustand des 4ten Gl.** aus. 1stes Gl. ein wenig gekrümmt, keulensförmig, doch zugleich ein wenig prismatisch, indem sich ein Kiel längs der äußern Seite hebt und mit einem starken Dorne endigt; 2tes Gl. unregelmäßig 4eckig, 3tes ziemlich rund; das rudimentäre 4te wie ein kleines Dreieck. Hand oval, stark angeschwollen, mit einem großen, vortretenden Dorne nach der Wurzel hin am innern Rande. Klaue krumm, groß, stark. Von Borsten an diesem Fußp. fast keine Spur.

An der Wurzel desselben an der innern Seite ein P. kleiner, sehr unregelmäßig ovaler Kiemenblase* (fig. 1, l. und fig. 8.). Die Kiemenblasen an den 2 folgenden, fußlosen Ringen sind ein wenig länger, aber zugleich verhältnismäßig schmaler und also sehr langgestreckt oval (wenigstens doppelt so lang, als breit.)

Drittes Fußpaar (fig. 7.) ziemlich langgestreckt und dünn. Gliederlänge etwa 17 + 3 + 11 + 9 + 11 + 9. 1stes und 3tes Gl. keulensförmig, 2tes 4eckig, ein wenig schief, 4tes langgestreckt oval, fast linienförmig, 5tes ein wenig halbmondförmig gebogen, mit einem Dorne nahe der Wurzel an der innern Seite, welcher der Klaue gegenüber steht; diese stark, wenig

Art, sondern das Geschlecht (Männch.). Ebenso scheint bey *C. nodosa* der „sehr kurze Kopf und die kurzen Fühler“ nur ein Weibchen oder ein Junges anzudeuten.

* Die mit Gänsefüßen bezeichneten Worte sind vom Cap. Holbøll.

* Bey den im Weingeiste aufbewahrten Thieren war die Farbe verschwunden.

** Länge derselben bey dem ausgemessenen Individuum 3 $\frac{1}{2}$ ", Br. 1 $\frac{1}{2}$ ".

gekrümmt. Starke aber ziemlich kurze Borsten, besonders an der innern Seite der 3 ersten Gl.

Viertes Fußp. ein wenig größer und stärker, als 2tes, übrigen etwa eben so beschaffen. Gliederlänge $3 + \frac{1}{2} + 2 + 2 + 3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$. Es ist also besonders das 5te Gl., welches verhältnißmäßig an Länge zunimmt und das größte wird.

Fünftes Fußp. wieder unbedeutend länger, als 4tes, und zugleich etwas stärker; auch das Längenverhältniß der Gl. ein wenig verändert, nemlich $2\frac{1}{2} + 1 + 2 + 2 + 3\frac{1}{2} + 3$. Es sind also besonders das 5te und 6te Gl., welche ein wenig zunehmen. Die Form ist aber im Ganzen so, wie bey den 2 vorhergehenden Fußp.

Hinterkörper (fig. 9.) zwar sehr klein, aber doch zugleich sehr deutlich und vollständig ausgebildet, so daß er die Bezeichnung rudimentär nicht zu verdienen scheint, ein wenig herabgebogen, so daß er, betrachtet man das Thier vom Rücken, gar nicht bemerkt wird oder nur wie ein kleiner Höcker, so wie bey den vorigen Lamodipoden (fig. 2, x). Er macht also einen fast rechten Winkel mit dem Vorderkörper und besteht aus 5* gut gesonderten und deutlich bezeichneten Ringen (b c d e f), von denen die 2 letzten ein wenig länger, als die übrigen, sind. Von der Bauchfläche des vorletzten Ringes geht ein P. Gliedmaßen (h) ab, von langgestreckter und dünner Form (etwa so lang, wie der Hinterkörper), zusammengesetzt aus 2 Gl., von denen das 2te, säbelförmige, ein wenig kürzer, als das 1ste. Hinterrand des letzten Gl. fein sägezählig (fig. 10.), so auch das Wurzelglied mit Dornen oder Sägestacheln am Hinterrande. Zwischen diesem Gliedmaßenpaare treten an deren Wurzel 2 sehr kleine, ovale oder blasenförmige Organe hervor (g). Letzter Ring des Hinterkörpers am Ende etwas ausgeschnitten, ebenfalls mit einem P. Gliedmaßen (i), welche ganz den beim vorigen P. entsprechen, nur sind sie ein wenig kleiner.

Für diese Art kann vorläufig die folgende Diagnose angegeben werden.

Cercops Holboelli; Oculis rubris, cornu incurvato capitis aculeisque 2 marginis anterioris, aculeis annuli thoracici 2di 4, annuli 3tii 4tique 2 marginis anterioris. Long. 3 — 4'''.

Aegina longicornis Kr. (Tab. 7. fig. 1—12.) tab. I.

Diese neue Art fand Cap. Holböll bey Narfali (6 Meilen südlich von Frederikshaab) in großer Menge über Thonboden in einer Tiefe von 12—16 Faden zwischen Annulatenröhren. Bey Godthaab traf er sie auf Scutularien in einer Tiefe von 45 bis 60 Faden an. Zugleich bemerkte er, daß sie an der letztern Stelle bis auf 25 Faden Tiefe im März und April herankomme und tangbewachsenen Sandgrund zur Aufenthaltsstelle wähle.

Farbe des lebenden Thieres, nach Holböll, Kastanienbraun, doch nicht rein.

Verglichen mit der in Grönland so gemeinen *Capr. septentrionalis* ist sie (fig. 1.) in allen ihren Theilen langgestreckt und dünn. Ueberhaupt lassen die langgestreckte und glatte Form, die sehr langen Fühler, das lange und schmale 2te Fußp., die linienförmigen Kiemenblätter und der deutliche Hinterkörper des Thier leicht erkennen.

* Es ist sogar möglich, wie an sich selbst nicht unwahrscheinlich, daß der Hinterkörper aus 6 Ringen bestehe, indem der R., welchen ich als 5ten betrachtet habe, vielleicht aus 2, ziemlich eng vereinigten, zusammengesetzt.

Oberfläche des Kopfes glatt, ohne Spur von Höckern. Auch Brustringe ohne Höcker und Dornen. Bey erwachsenen Individuen Kopf kürzer, als 1ster Brustring und kürzer bey M., als W.; bey den Jungen dagegen Kopf ein wenig länger, als erster Brust. Das wechselseitige Längenverhalten der Ringe ist so abwechselnd bey M., W. und jungen Individuen, ja, zeigt so viel individuelle Abwechselung, daß im allgemeinen nichts darüber zu sagen ist.

Obere Fühler sehr lang, wie Geißel bey großen M., bey W. nur wenig länger, als Geißel, bey Jungen sogar kürzer, als diese; dessen 2tes Gl. längstes, fast doppelt so lang, wie 1stes, kürzestes; 3tes um ein Bedeutendes länger, als 1stes, doch nicht so viel, als es selbst kürzer, als 2tes ist. Geißel besteht aus 26 Gl. (beym ausgemessenen M.; bey W. nur aus 24), welche alle viel länger, als breit; sind zwar zum Theil ein ganz wenig dicker gegen das Ende hin, als an der Wurzel, doch keineswegs so, daß sie sich der Form von Sechsecken näherten; 1stes Gl. sehr lang bey M. (fig. 11, b), länger, als die folgenden 4 Gl. zusammen und etwa von $\frac{1}{2}$ der Geißellänge. Wegen der Crenulation des obern und untern Randes sieht es aus wie eigentlich aus 6 kleinen Gl. bestehend, welches jedoch nicht der Fall ist; bey W. ist es, ganz nach dem gewöhnlichen Verhalten, nur etwa doppelt so lang, als 2tes und ohne Crenulierung. Borsten schwächer und geringer an der Zahl, als bey C. septentr., aber mit ganz analoger Anordnung und analogem Verhalten.

Untere Fühler gehen etwa 3mal auf die Totallänge und sind bey erwachsenen Individuen nur ein wenig länger, als $\frac{1}{2}$ der obern (bey Jungen um die Hälfte länger oder mehr). Schaft 4—5 mal so lang, als Geißel; sein 1stes Gl. viel dicker, aber zugleich viel kürzer, als 2tes; 4tes längstes, etwas länger als 3tes, und doppelt so lang, als Geißel. Diese (fig. 2.) deutlich 2gliederig; 1stes Gl. (b) etwa 5mal so lang als 2tes, längs der Seiten knotig oder crenuliert, als ob es aus mehrern kleinen Gl. bestände; 2tes nähert sich dem Cylindrischen. Borstentekleidung ziemlich schwach; die 2 ersten Gl. des Schafts ohne Borsten, die folgenden dagegen, wie auch die Geißel, mit einigen, besonders längs des untern Randes, doch nur sehr kurzen und bey weitem nicht so zahlreichen, wie bey C. septentr.

Augen klein und von der gewöhnlichen rundlichen Form.

Kinnbacken (fig. 3.) gegen die Mitte zu mit einem vorragenden Höcker von unregelmäßig 5eckigem Umrisse (3, a); über diesem 10 Zähne in 2 Querreihen, 7 kleinere in der untern Reihe, 3 größere in der obern (3. b u. 3*); über diesen am innern Rande die 3 gewöhnlich vorkommenden kleinen Federborsten, deren unterste die längste: die 2 Spigen der Kinnbacken mit 5 Zähnen (3, c u. 3**).

Laster etwas länger, als Kinnbacken (= 10:7), deutlich 3gliederig, letztes Gl. längstes und gegen das Ende des innern Randes mit 2 langen Borsten, zwischen welchen 6 Dörnchen, dicht neben einander; mittleres Gl. mit einigen Borsten längs des innern Randes und 3 am Ende des äußern.

1stes P. Kinnladen (fig. 4.) am Ende des äußern Astes (a) mit einer Menge ziemlich kleiner gewöhnlicher Dornen, am innern Aste (b) mit 2 Reihen langer Dornen, deren eine längs des Endrandes, die andere so weit hinter ihr, daß sie mit den Spigen faum die Wurzel der erstern (4*) berührt.

2tes P. Kinnladen (fig. 5.) verhältnißmäßig etwas breit,

besonders in der äußern Platte, hat aber sonst nichts Eigenthümliches an sich.

Kinnladenfüße (fig. 6) ziemlich klein, langgestreckt und zart, mit langen Tastern. Die kleine innere Kauplatte sendet vom Endrande verschiedene lange Vorsten aus, welche mit kurzen Seitenborsten dicht besetzt sind, und daneben eine Reihe kleiner Zähne (6*). Die größere äußere Kauplatte hat längs des innern Randes 10 Zähnen, welche an Größe vom obersten bis zum untersten abnehmen, außer einer größeren Anzahl von Vorsten; am Ende trägt sie kleine, mittellange Vorsten (6**).

Erstes Fußp. (fig. 7) von etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge. Gliederlänge $5\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 4 + 5 + 4$. 3 erste Gl. langgestreckt und dünn, besonders 1stes; 4tes entwickelt sich ziemlich stark nach unten und bekommt dadurch Keulenform oder die Form eines langgestreckten, etwas unregelmäßigen Dreiecks; 5tes langgestreckt eiförmig, oben, wo es sich mit dem 4ten vereinigt, ziemlich gerade abgeschnitten. Klaue ziemlich zart. Von Vorsten hat das erste Gl. nur eine sehr kleine am Ende des Hinterrandes, 2tes an derselben Stelle 3 oder 4, 3tes und 4tes dagegen, jedes, ein dichtes Büschel ziemlich großer Vorsten gegen das Ende des hintern Randes, 5tes Gl. zu oberst am hintern Rande mit 2 kleinen, neben einander stehenden Dornen, welche der Klauen Spitze gegenüberstehen; die ganze übrige Länge des Hinterrandes mit kleinen Vorsten. Auch die Klaue hat sehr kleine Vorsten auf dem Hinterrande. Am vordern Rande dieses Fußp. keine Vorsten, außer einigen wenigen am Ende des 5ten Gl.

Zweites Fußp. (fig. 8) von mehr als der halben Totallänge, oder über 3 mal so lang, wie 1stes. Gliederlänge beim M. $24 + 2 + 4 + 1 + 21 + 13$, beim W. $26 + 2 + 4 + 2 + 27 + 20$. 1stes Gl. sehr langgestreckt und dünn, an der äußern Seite mit einer etwas höckerigen Crista, welche mit einem Dorne (8, a) endigt; auch 2tes Gl. mit einem Dorne* endigend; 3tes am Ende des Hinterrandes mit ein paar sehr kleinen Vorsten; Hand sehr groß (doch beim M. etwas kürzer, als 1stes Gl.), etwas langgestreckt eiförmig; gegen den vordern Rand ist sie ziemlich angeschwollen, hinten dagegen sehr dünn und zusammengebrückt mit 2 sehr großen Zähnen oder Sägezähnen, von denen der 1ste ein wenig größer, gerade nach hinten, der 2te dagegen lothrecht abwärts gerichtet; der hintere Rand zeigt vom 1sten Zahne nach unten einige kleine Vorsten; Vorderrand in einen spitzigen Dorn verlängert. Klaue ziemlich stark gekrümmt, mit einzelnen, überaus kleinen Vorsten.

Kiemenblätter schmal, fast linienförmig, etwa 4 mal so lang, als breit. Doch dies nur bei erwachsenen Individuen. Bei Jungen sind sie mehr oval, etwa $2\frac{1}{2}$ mal länger, als breit.

Drittes Fußpaar (fig. 10.) an das Ende des Bruststrings, zu welchem es gehört, geheftet, etwa von $\frac{2}{3}$ der Totallänge. Gliederlänge bei einem erwachsenen M. $12 + 2 + 11 + 9 + 9 + 7$ **. 1stes Gl. sehr lang (längstes), dünn, wenig keulenförmig, 2tes etwa 16 mal in der Länge des 1sten enthalten, am Ende des Hinterrandes mit ein paar sehr kleinen Vorsten; 3tes, das nächst längste, langgestreckt, schmal, wenig keulenförmig, längs des hintern Randes mit 5—6 kleinen Vorsten und am Ende des vorden mit 2—3; 4tes ein wenig kürzer als 3tes, aber

ungefähr von dessen Form, mit stärkerer Vorstenbewehrung (Vorsten am hintern Rande nicht allein weit zahlreicher, sondern auch fast den Uebergang zu Dornen machend). Hand so lang wie 4tes Gl. und nur wenig breiter als dieses, also fast linienförmig, mit einem Höcker am hintern Rande nahe der Wurzel, welcher mit 2 kleinern Dornen bewaffnet ist; unterhalb des Höckers der Hinterrand mit einer Menge (über 20) kleiner Dornen; Vorderrand mit einigen Härchen, welche paarweise stehen. Klaue lang (fast $\frac{2}{3}$ von der Handlänge), aber ziemlich schwach und nur wenig gekrümmt.

Viertes Fußp. unbedeutend länger als 3tes, Gliederlänge auch wenig verschieden, nemlich beim erwachsenen Männchen. $10 + 2 + 12 + 8 + 11 + 8$ *. Uebrigens gleichen sie sich einander ganz im Bau. Der einzige Unterschied war, daß das 3te Gl. mehrere Vorsten längs des Hinterrandes hat und daß der Höcker der Hand vielleicht etwas weiter von der Wurzel abgerückt und mit 3 Dornen bewaffnet ist (doch fand ich diese beiden letzteren Umstände beim Weibchen nicht).

Fünftes Fußpaar nicht unbedeutend länger als 4tes, und etwa von der Hälfte der Totallänge bei beiden Geschlechtern. Gliederlänge beim M. $12 + 2 + 15 + 10 + 14 + 9$, beim W. $7\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 9 + 6\frac{1}{2} + 9 + 6\frac{1}{2}$. Von Form und Beschaffenheit übrigens ganz wie 4tes, nur verhältnismäßig noch länger gestreckt und schmaler.

Hinterkörper (fig. 9 A und 9 B.), obgleich sehr klein, doch recht deutlich, einen etwas stumpfen Winkel mit dem letzten Bruststränge machend; besteht aus 2 deutlichen, aber plumpen Gliedern; jedes mit einem Paare kleiner Anhänge oder Gliedmaßen. 1stes P. von diesen (9 A und 9 B, a.) sehr stark und selbst plump, besteht aus 2 Gl., von denen das 1ste sehr stark angeschwollen; das andere dagegen plattenförmig, oval. Letztes Paar (9 B. b und 9*) ist kleiner, schmaler, nur aus einem Gl. gebildet, am innern Rande in etwa seiner untern Hälfte mit kleinen Zähnen bewaffnet.

An einem Individuum dieser Art fand ich ein Scharboetherthier von Milbenform und etwa $\frac{1}{4}$ lang, welches beim Losreißen von seinem Heimathsthiere etwas beschädigt wurde. Fig. 12. zeigt den unbeschädigten Theil dieses Thierchens.**

Die folgenden Zeilen mögen zur Diagnose der Art dienen: Aeg. longicornis: Laevis, forma gracili; antennae sup. longissimae (longitudinem animalis fere aequantes); vesiculae branchiales fere lineares. Manus 2di pedum p. dentibus 2.

EXPLICATIO TABULAE I.

Tab. 6. fig. 1—13. Cercops Holboelli Kr.

- Fig. 1. C. Holb. ♂, a latere (ultimo pede remoto).
- 2. „ „ a dorso.
- 3. Antenna superior.
- 4. „ „ inferior.
- 5. Pes 1mi p.
- 6. „ 2di p.; x articulus 4tus rudimentaris.
- 7. „ 3tii p.
- 8. Vesicula branch. 1ma.

* Beim Weibchen fand ich keinen Dorn am Ende des 1sten und 2ten Gliedes.

** Beim ausgemessenen Weibchen fand ich es so: $7 + 1 + 6\frac{1}{2} + 5 + 6 + 5$, also das Verhältniß der 2 letzten Glieder etwas verändert.

* Beim Weibchen fand ich es $7 + 1 + 7\frac{1}{2} + 5 + 7\frac{1}{2} + 5\frac{1}{2}$.

** Bisweilen fand ich auf nordischen Caprellen einen kleinen weißen Egel fest sitzend, doch nur in einzelnen Individuen.

- Fig. 9. Abdomen. *a*, pars annuli thoracici ultimi posterior; *b c d e f*, annuli 5 abdom.; *g*, organa vesicularia; *h, i*, membra abdominalia.
- 10. Pes abdominalis 1oris p.
- 11. Mandibula *i*, palpo 3-articulato; 11, *a*, pars mandibulae terminalis; 11, *b*, apex palpi.
- 12. Maxilla posterioris p.
- 13. Pes maxillaris.
- 14—20. *Caprella Januarii* Kr.
- 14. C. Jan. ♂, magn. auct.; *e* pes 2di p., *f, g*, vesiculae branch.
- 15. „ „ ♀, magn. auct., antennis pedibusque remotis.
- 16. Antennae feminae superior.
- 17. Pes 1mi p. ♂.
- 18. „ 2di p. ♀.
- 19. „ 3tii p.
- 20. „ maxillaris.

Tab. 7, fig. 1—12. *Aegina longicornis* Kr.

- Fig. 1. *Aeg. longic.* a latere, parum aucta. Ultimum pedum p. figura non expressum, ut distinctius appareat abdomen.
- 2. Flagellum antennar. inf.; *a*, apex pedunculi; *b*, articulus flagelli 1mus; *c*, art. flag. 2dus.
- 3. Mandibula cum palpo 3-articulato; *a*, eminentia mandibulae irregularis; *b* et 3*, dentes 10 duabus serieb. transversal. positi; *c* et 3**, apex mandibulae bifurcata.
- 4. Maxilla 1oris p.; *a*, ramus exterior; *b*, ram. int.; 4*, par rami int. terminalis.
- 5. „ post.erioris paris.
- 6. Pedes maxillares; 6*, lamina maxillaris interior; 6**, lam. max. ext.
- 7. Pes 1mi p.
- 8. „ 2di p. ♂. *a*, aculeus 1mi articuli terminalis.
- 9 A. Annulus thoracis 5tus (*u*), 6tus (*w*) 7musque (*x*) cum abdomine, infra exhib.; *a*, pedes abdom. 1mi p.
- 9 B. 7mus art. (*x*) cum abdom. 2-articulato (*y, z*) ejusque pedibus (*a, b*); 9*, pes abd. 2di p.
- 10. Pes 3tii p. ♂.
- 11. Pars flagelli antennar. sup. basalis; *a*, pars pedunculi terminalis; *b*, articulus flag. 1mus.
- 12. Animal parasiticum, long. $\frac{1}{6}$ in *Aeg. longic.* inventum; pars ejus posterior deest.
- 13—23. *Leptomera pedata* Abildg.
- 13. Antenna inf.
- 14. Pes 3tii p. cum vesicula branchiali annexa; 14*, aculeus art. 5ti.
- 15. „ 6ti p.
- 16. Mandibula cum palpo 3-articulato; 16*, pars mandibulae terminalis, 2-furcata.
- 17. Maxilla 1oris p.
- 18. „ post. p.
- 19. Pes maxillaris.
- 20. „ 1mi p.; *a*, protuberantia manus conica.
- 21. „ 5ti p.
- 22. „ 2di p. ♂ (*a*) et ♀ (*b*)

- Fig. 23. Abdomen supra (*a*) et a lat. (*b*); *m*, ann. thor. 7mus; *n*, abdomen; *o*, organa vesicularia; *p*, pes abdom. 1mi p.; *q*, pes abd. 2di p.; 23*, idem auctior.
- 24—28. *Caprella lobata* Muell.
- 24. Annuli 5tus (*a*), 6tus (*b*) 7musque (*c*) thoracis cum abdom. (*d*) supra. 24*, abdomen auctius magn.
- 25. Flagellum antennar. sup. ♂; *x*, articulus basalis.
- 26. Pes 1mi p. ♀.
- 27. Manus 2di p. c. ungue.
- 28. Aculeus articuli 5ti in pede 3tii p.

(Schluß unter Nr. 6.)

4) S. 519—581. Versuch einer neuen Classification der Planarien (*Planariae Dugès*), gegründet auf microscopisch anatomische Untersuchungen; von A. S. Örsted.

Dieser Aufsatz ist im Jahre 1844. in deutscher Sprache als eigene, nach des Verfassers Angabe in der Vorrede, in vielen Rücksichten verbesserte und vermehrte Schrift unter dem Titel, Entwurf einer systematischen Eintheilung und speciellen Beschreibung der Plattwürmer, auf microscopische Untersuchungen gegründet, von A. S. Örsted; mit Holzschnitten und 3 Tafeln, Copenh. 1844, gr. 8., geh. (VIII, und 96 S.) erschienen, weshalb er hier übergangen wird.

5) S. 582—4. Bemerkungen über die Aufbe-
wahrung der niederen Seethiere im lebenden Zustande; von Karl Holböll.

Man nahm allgemein an, daß man zu diesem Zwecke das Wasser, in welchem man sie aufbewahrte, recht oft wechseln mußte. Auf diese Weise habe ich nie ein Mollusk oder eine Akalephe über 9—10 Tage lang, selten so lange, erhalten können, und es wollte mir nie glücken, Eier von Salzwassermollusken auszubrüten. Da ich nun wußte, daß man den Süßwassermollusken das Wasser nicht verändern muß, wenn sie in einem Glase lebend erhalten werden sollen, auch Egel sterben, wenn sie zu oft frisches Wasser bekommen, so fing ich an, meinen Thieren das Wasser gar nicht zu wechseln. Dieß hatte den über alle Erwartung guten Erfolg, daß nicht allein die Mollusken und Akalephen sehr lange am Leben blieben, dem Anscheine nach, ohne matt zu werden, sondern das Ausbrüten der Molluskeneyer mißglückte nie. So hatte ich eine kleine Tritonia in ein gewöhnliches Brantwein Glas gesetzt, und nach einer Abwesenheit von 3 Wochen fand ich das Thier völlig wohl und dem Anscheine nach nicht entkräftet, obgleich die Hälfte des Wassers abgedunstet und der Rest voll von Conserven war. Mehrere verschiedene Akalephenarten habe ich ebenfalls lang, und oft in kleinen Gläsern, lebend erhalten. Clione borealis lebte auf der Heimfahrt 1842. 15 Tage lang, obgleich das Wetter warm war, ohne einen Schein von Kraftlosigkeit, und kam bey der Gelegenheit um, daß bey einem Sturme alles Wasser herausgeschüttelt wurde. Man hüte sich nur, die Gefäße mit den Thieren in die Sonne zu stellen, und sorge für so wenige Temperaturveränderung, als möglich ist. Bey Beobachtung dieser Vorsicht habe ich viele Molluskeneyer sich entwickeln sehen.

Die Jungen von *Doris liturata* gleichen besonders den von *Sars* beschriebenen *Doris*-Jungen und schwimmen ziemlich hurtig mittelst ihrer Cirren; obzwar diese Thierchen ziemlich lange lebten, überlebten sie doch nicht die Periode, in welcher sie die Schale abwerfen. *Modiola Faba* ist eine der gemeinsten südgroenländischen Bivalven; ihre Eier findet man auf den Wurzeln der *Fucus*-arten. Es ist mir immer geglückt, diese ausgebrütet zu bekommen und die freischwimmenden Jungen zu sehen, welche nicht, wie die *Doris*-Jungen, mittelst Cirren schwimmen, sondern kleine Schwimmwerkzeuge haben, fast wie die *Daphnien*, welche innen vor dem Vordertheile der Schale sitzen. Diese Thierchen kommen oft aus den Eiern, während sie noch zusammenhängen, und schwimmen dann in kleinen Ketten ebenso wie die zusammengefügten Salpen. Ungeachtet ich lange Zeit *Ascidien* lebend gehabt, habe ich sie doch nie Eier legen oder sich auf andere Weise vermehren sehen.

6) S. 585—616. Beschreibung einiger Arten und Gattungen von *Caprellina*, etc. von H. Kröyer.
Tab. II. (Schluß von Nr. 3.)

Caprella dilatata Kr. (Tab. 8, fig. 1—9.)

Diese fand ich im Haven von Rio Janeiro etwa 10 Faden tief, und zwar, wie die *C.* Januarii beim Herausziehen des Ankers auf dem Ankertaue. Länge der größten kaum über $\frac{1}{2}$ " und zwar gilt dies nur von den M., die eiertragenden W. kaum $3'''$ l.

Sie hat von allen *Caprellen*-arten die plumpeste Gestalt, welche aber am meisten bey den erwachsenen M. in die Augen fällt und weit weniger bey den W. und jungen M. hervortritt, obgleich auch diese von starkem Baue sind; Höhe gering, wird von der Breite weit übertroffen. Besonders erweitern sich die 2 klementragenden Ringe oder der 3te und 4te Bruststring stark nach den Seiten hin und laufen schräg herab oder nehmen eine Dachform an, welche jedoch auch am 2ten Bruststringe recht deutlich ist.

Kopf doppelt so lang, als 1ster Bruststring oder theils noch länger, nach vorn auf der Mittellinie mit einem kleinen, spitzigen und geraden Horne bewaffnet, welches sich nicht gerade, wie bey verschiedenen anderen Arten, sonderlich über die Stirnfläche erhebt, sondern sich nur nach vorn über den vordern Rand der Stirn verlängert.* Bruststringe ohne alle Höcker oder Dornen, Körperoberfläche dagegen etwas rauh oder chagrinartig, und mit sehr kleinen, nur unter dem Microscope bemerkbaren Vorsten besetzt. Bey dieser Art gibt es keine sehr verschiedene Längenentwicklung einiger der ersten Bruststringe, nach dem verschiedenen Alter und Geschlechte, wie bey mehreren anderen Arten der Gattung; sondern das Längenverhältniß jener Ringe bleibt hier durch die ganze Art fast unverändert.

Obere Fühler (fig. 1, 2,) gehen etwa $2\frac{1}{2}$ mal auf die Totallänge und sind von starkem Baue. Der Schaft ist kaum $\frac{1}{2}$ mal länger, als die Geißel, oder kaum $\frac{2}{3}$ von der Fühlerlänge; 1stes Glied etwas länger, als 3tes, zusammen nur ganz wenig länger, als 2tes. 2erste Glieder des Schafts plump, 2tes sogar fast langgestreckt-eyförmig oder doch in der Mitte angeschwollen, 3tes dagegen plötzlich dünner, ohne doch dünn oder schwach heißen zu können, aber so, daß es ungefähr mit der Geißel überein kommt und vielmehr dieser, als dem

Schaft, anzugehören scheint. Geißel (fig. 3,) hat 11—12 Glieder,* alle länger als breit, etwas 6eckig; 1stes länger, als die 2 folgenden zusammen, mit 3 Einschnittchen am Unterande. Die 2 ersten Gl. des Schafts mit einer Menge kleiner und feiner Haare, das 3te mit wenigen, längeren und mehr borstenartigen. Geißelglieder wie gewöhnlich mit Vorsten am Ende, größeren und mehreren am unteren, kleineren und weniger am obern Rande.

Untere Fühler $\frac{1}{2}$ so lang, als obere, oder wohl sogar ein wenig mehr; folglich verhältnißmäßig länger, als bey den *Caprellen*-arten im allgemeinen. — Bau stark. Schaft etwa eben so lang, wie Schaft der oberen F.; aber Geißel dagegen nur halb so lang, wie die der oberen; 3tes Gl. des Schafts nur unbedeutend länger, als 4tes, dieses etwa von der Länge der 2gliederigen Geißel, deren 2tes Gl. etwa $3\frac{1}{2}$ mal auf die Länge des 1sten geht. Vorstenbekleidung längs des untern Randes diese Fühler besonders stark (wie bey *C. septentrionalis*); einige der ersten Vorsten sägeförmig. Wie gewöhnlich 2 Klauen am Ende des 2ten Gl. der Geißel.

Auge von gewöhnlicher Form und Größe, aber einem Baue, welchen ich bey den anderen Arten dieser Gattung nicht angetroffen habe. Den schwarzen Kreis in der Mitte umgibt ein schmaler, heller Ring, welcher aus 2 Reihen von Linien besteht. In der schwarzen Scheibe konnte ich keine Linien bemerken, wenigstens nicht deutlich, bis ich einen möglichst starken Druck angerandt hatte und alle Feuchtigkeit abgedunstet war. (Die Gestalt des Auges ist nicht unpassend mit der Platte eines Ringes zu vergleichen, welche aus einem großen, dunkeln, von 2 Reihen kleiner, heller Steine umgebenen Stein besteht.)

Rinnbacken (fig. 4,) endigen mit 2—5 zahnigen Nesseln, unterhalb deren 3 dicke Vorsten angebracht stehen. Der Hornhöcker unter diesen sehr groß, an der innern Seite mit verschiedenen kleinen Höckern oder stumpfen Zähnen.

Rinnladen ganz wie gewöhnlich: nur ist das Endglied des äußern Astes des 1sten Paares (fig. 5,) ziemlich breit, besonders gegen das Ende, wo es schräg abgestumpft und mit mehreren Reihen Vorsten versehen ist.

Rinnladenfüße wie gewöhnlich, mit kleinen Rinnladensplatten und sehr großen, starken, 5gliederigen, besonders reichlich mit langen Vorsten versehenen Palpen. Die große, äußere Platte mit 5—6 starken Zähnen längs des innern Randes.

Erstes Fußpaar geht gegen $4\frac{1}{2}$ mal auf die Totallänge und ist ausgezeichnet stark gebaut. Längenverhältniß der Gl. ungefähr $3+1+1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}+4+3$. In der Form gleicht es ungemein demselben Fußp. bey *C. septentrionalis*; aber die Hand (fig. 6,) ist ein noch kräftigeres Greifwerkzeug; ihr ganzer Hinterrand ist nemlich sehr fein sägezahnig oder mit besonders kleinen dicht stehenden Zähnen bewaffnet, die auf den oberen, hinteren Ecken angebrachten 2 Dornen sind sehr groß; und die Vorsten auf der Hand sind viel länger, als bey *C. septentr.*

* Bey einem Individuum von $2\frac{1}{2}'''$ nur 6 Gl., bey einem von $3'''$ oder ein wenig mehr, 8 Gl. Auch in einer andern Hinsicht verändert sich das Verhältniß mit dem Alter. Während nemlich bey größeren Individuen das 1ste Gl. der Geißel (b) kürzer ist, als das letzte des Schafts (jenes zu diesem etwa $=2:3$), und etwa 5 mal auf die Länge der Geißel geht, ist es bey kleinen Individuen eben so groß oder sogar größer, als das letzte Gl. des Schafts und geht kaum 3 mal auf die Geißellänge.

* Die Kopflänge ist von der Spitze dieses Horns an gerechnet.

Klaue sehr groß und stark, wie bey *C. sept.* am Ende gabelförmig gespalten und auf dem hintern Rande mit Zähnen oder Haken, doch von ein wenig verschiedener Form.

Zweytes Fußpaar (fig. 7.) nicht doppelt so lang, als 1tes, geht gegen 3mal auf die Totallänge. Bau desselben außerordentlich stark und plump, besonders der der Hand; Längenverhältniß des Gl. $4 + 1 + 3\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 8\frac{1}{2} + 6\frac{1}{2}$. 1tes Gl. am Ende nach vorn in einen abgerundeten Höcker ausgezogen, welcher eben so weit, als 2tes Gl. hinabreicht und einen Theil desselben verdeckt; 3tes Gl. macht nach hinten einen ziemlich scharfen und stark vorragenden Winkel; 4tes Gl. so klein, daß es selbst mit einer starken Lupe nur schwer entdeckt wird. Hand ausnehmend groß und breit, ziemlich stark gekrümmt (ober mit vordern Rande heraus-, mit hintern hineingebogen); hinterer oberer Winkel stumpf abgerundet, unterer scharf; etwas über dem letztern der hintere Rand mit einem langen Zahne bewaffnet (welchen ich bey den Weibchen nicht gefunden habe, wegen diese ein paar Dornen nahe der Handwurzel besitzen). Klaue stark, sehr krumm.

Kiemensblasen fast regelmäßig kreisförmig, sehr unbedeutend länger, als breit. (Bey den W. etwas weniger kreisförmig; die Längendimension bey ihnen stärker.) Die Kiemensstruktur recht deutlich.

Der äußerst starke Bau dieser Art springt besonders bey den 3 letzten Fußpaaren in die Augen.

Drittes Fußpaar (fig. 8.) von etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge. Länge der Gl. $2 + \frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2} + 3$. 1tes und 3tes Gl. verbreitern sich nach hinten plattenförmig so, daß sie breiter als lang werden, wodurch sie ein sehr unformliches Ansehen bekommen; 4tes Gl. fast gleich lang und breit, seine Form etwas unregelmäßig 6eckig; Hand ziemlich breit, mit einem etwas vor der Wurzel hervortretenden Höcker, auf welchem ein P., am untern Rande sägezahnige Dornen angebracht sind. Klaue stark und ziemlich krumm; Borstenbekleidung ziemlich reichlich, am äußern sowohl, als innern Rande.

Viertes Fußpaar unterschridet sich vom 3ten nur durch eine ein wenig größere Länge, welches auch der Fall mit dem 5ten ist.

Die Form des Hinterkörpers ist, so wie eine sehr starke Lupe sie mir zeigte, durch fig. 9. von der Bauchseite dargestellt. Er ist sehr klein, scheint nur aus einem Ringe zu bestehen und ist mit 2 P. rudimentären Gliedern versehen, von denen jedoch das 1ste so nahe an dem 7ten Bruststring angebracht ist, daß es vielmehr diesem anzugehören scheint.

Die Diagnose für diese Art kann so bezeichnet werden.

Caprella dilatata: corpus crassum, dilatatum, multo latius, quam altius (praesertim in ♂ aetate proventis), pedibus instructum validissimis, nullis armatum aculeis annulorum thoracicorum; margo capitis anterior in cornu productus horizontale; dorsum subcarinatum. Antennae superiores $\frac{2}{3}$ longitudinis animalis ferme aequantes, articulo pedunculi 2do suboviformi; antennae inferiores superioribus paulo modo breviores. Oculi orbem exhibet nigrum, annulo angusto albido circumdatum. Vesiculae branchiales fere orbiculares. Pedes 3ti, 4ti, 5ti que p. latissimi (articulis 1 et 3 latioribus quam longioribus).

Caprella septentrionalis Kr. (Tab. 8, fig. 10-19.)

In Welsund auf Laminarien (doch eben nicht häufig) etwa 10 Faden tief oder etwas tiefer. Alle dort gesammelten Ex. waren

Männchen. In Grönland die gemeinste Caprelline. Kommt, obzwar selten, auch im Kattegatt und in der Westsee vor.

Farbe olivenbraun. Form, verglichen mit der aller anderen mit bekannten nordischen Arten, plump und dick; doch gilt dies, wie bey *C. dilatata*, vorzüglich den W., welche darin die W. um Vieles zu übertreffen scheinen.

Kopf zeichnet sich durch einen Höcker oder ein kurzes, ein wenig abgerundetes, fast senkrecht oder doch nur schwach nach vorn gebogenes Horn aus, welches etwas hinter der Wurzel der oberen Fühler von der oberen Fläche in der Mittellinie des Kopfes heraustritt. Bey jungen Individuen (bis zu 3" L., oder etwas mehr,) ist es fast unbemerkt. Kopf bey erwachsenen Individuen etwa so lang, wie 1ster Bruststring (die Länge längs der Rückenfläche gemessen) oder wohl sogar ein wenig kürzer; bey einem jungen Individuum dagegen war er viel kürzer. Trennung desselben vom 1sten Bruststringe so ausgezeichnet deutlich, daß sie bey mittelgroßen (etwa 8" l.) Ex. leicht mit bloßem Auge erkannt wird.

Obere Fühler (fig. 10.) ein wenig kürzer, als halbe Totallänge. Schaft fast $\frac{1}{2}$ mal so lang, als die Geißel; 2tes Gl. längstes, 3tes kürzestes; 1tes um so viel länger, als 3tes, als es selbst kürzer ist, als 2tes. Geißel besteht aus Gliedern bis zu 10 an der Zahl (bey Individuen von 3" L. 7—8 Gl., bey mittelgroßen 14—17, bey den allergrößten 19—20), welche, zum Theil jedoch mit Ausnahme des 2ten, länger, als breit, sind; 2 oder 3 letzte Gl. nebst allererstem ausgenommen sind die übrigen Geißelgl. merklich dicker gegen das Ende, als an der Wurzel und langgestreckt 6eckig. 1tes Gl. (fig. 10*a) länger, als die 2 folgenden zusammen, längs des untern Randes mit 3 schmalen Einschnitten, von welchen Borsten ausgehen, wodurch man leicht verleitet werden möchte, anzunehmen, daß es aus 4 kleinen, dicht vereinigten Gl. bestünde. Alle Geißelgl. am Ende mit einigen starken Borsten, die aber auf dem untern Rande größer, stärker und meistens zahlreicher, als auf dem obern, sind. Schaft auch mit einigen, doch sehr kleinen, fast unbemerkbaren, Borsten auf den 2 letzten Gliedern.

Untere Fühler (fig. 11), wie überhaupt alle Theile bey dieser Art, sehr stark gebaut. Länge ein wenig mehr, als die halbe der oberen F. oder fast $\frac{1}{2}$ der Totallänge. (Bey jungen Indiv. wenig kürzer, als die oberen.) Schaft dreymal länger als Geißel, sein erstes Glied nicht viel dicker als zweytes, und dieß nicht viel länger als erstes; 3tes Gl. längstes, doch nur ganz unbedeutend länger, als 4tes. Geißel nur sehr wenig kürzer, als letztes Schaftglied, besteht aus 2, sehr deutlich getrennten Gl., von denen des letzten Länge nur etwa $\frac{1}{2}$ von der des 1sten beträgt; letztes Gl. langgestreckt oval. Oberrand dieser Fühler fast ohne Borsten, oder nur mit sehr einzelnen und äußerst kleinen. Unterrand dagegen (1tes Schaftgl., welches keine Borsten, und 2tes, welches nur 3 trägt, ausgenommen,) sehr reichlich mit langen, starken Borsten versehen, welche aussehn, als ob sie gegliedert wären, welches aber nicht der Fall ist. Letztes Geißelgl. am Ende außer mit einer Menge Borsten, auch mit 2 starken Klauen (fig. 11*). Vielleicht verhält sich dieß bey der ganzen Gattung *Caprella* so.

Augen besonders klein oder punctförmig, ungefähr kreisrund, schwarz, fast senkrecht unter dem Vorderrande des Stiernhorns angebracht.

Kinnbacken (fig. 12.) etwas langgestreckt. Höcker gegen die Mitte des innern Randes von rundlichem oder etwas eysförmig-

gem Umriffe (12, a). Die 2 Keste, in welche sich die Kinnbacken vorn theilen, jeder mit 5 Zähnen; die 3 feder- oder besenförmigen Vorsten dicht unterhalb dieser Zweige fast gleich lang.

Erstes P. Kinnladen (fig. 13.) am Ende des äußern Astes mit einigen ziemlich kleinen Dornen, und einer Menge kurzer und feiner Vorsten oder Haare; innerer Ast mit einer Reihe ziemlich langer Dornen.

Zweytes P. Kinnladen (fig. 14.) zeigt nichts Merkwürdiges in seiner Form.

Kinnladenfüße (fig. 15.) sehr plump und stark; beide Kinnladenplatten nur mit den gewöhnlichen Vorsten; 2 letzte Palpenglieder mit ziemlich reichlichen, starken Vorsten.

Erstes Fußpaar (fig. 16.) geht etwa 6 mal auf die Totallänge, ist folglich klein. Länge der Gl. $7+1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+3+7+6$. Erstes Glied sehr kurz und breit, an der Wurzel eingeschnürt; 2tes Gl. kürzestes; 3tes ziemlich regelmäßig viereckig; 4tes im Verhältnisse zur Länge außerordentlich breit, indem es nach hinten eine etwas zugespitzte, doch am Ende stumpf abgerundete Hervorragung bildet. Hand groß und besonders breit, vorzüglich oben, wogegen sie unten stufenweise an Breite abnimmt und abgerundet endigt. Größe und Stärke der Klaue stehen im Verhältnisse zu denen der Hand; sie ist am Ende gleichsam gablicht gespalten oder hört mit 2 Spitzen auf, einer vordern größeren und einer hintern kürzern. Bey einer mäßigen Vergrößerung zeigt sich der Hinterrand der Klaue wie crenulirt; mittels starker Vergrößerung sieht man, daß derselbe (16*) der ganzen Länge nach mit einigen kleinen Werkzeugen besetzt ist, welche man vielleicht Haken nennen könnte, die aber ganz eigen gestaltet sind; sie stehen lothrecht auf der Klaue und werden übrigens von 3 Linien begrenzt, 2 geraden (oben und am Ende), welche zusammen einen rechten Winkel bilden, und einer krummen unten (16**).

Zweytes Fußpaar (fig. 17.) nebst der Klaue von etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge, oder doppelt so lang, als 1tes. Gliederlänge $9+2+3+1+18+12$. 4 erste Gl. nach Verhältnisse viel dünner und schwächer, als beim 1sten Fußp.; 3 erste haben indessen einige Ähnlichkeit mit denselben Theilen des 1sten, was dagegen gar nicht der Fall beim 4ten Gl. ist. 5tes Gl. oder Hand von monströser Größe doppelt so lang, als 1tes, langgestreckt eiförmig, blasenartig angeschwollen, mit 3 nicht sonderlich großen Dornen längs des hintern Randes, von denen der erste (von der Wurzel an gerechnet) sehr weit vom 2ten, der 2te und 3te dagegen nahe bey einander stehen; 2ter am Ende abgerundet, daher vielleicht eher Höcker, als Dorn, zu nennen. Klaue nur wenig krumm. Vorsten nur einige sehr kurze auf dem Hinterrande der Hand und einige einzelne noch kleinere auf der Klaue.

Kiemenblätter (fig. 18.) vollkommen umgekehrt eiförmig. Länge zur Breite = 5:3.

Drittes Fußpaar (fig. 19.) an seinem Brustringe ziemlich weit von seinem Ende ab sitzend, etwa von $\frac{1}{4}$ der Totallänge. Gliederlänge $4+2+5+4+9+6$. Erstes Gl. sehr kurz (geht mehr als 7 mal, auf die L. des Fußp.), breit, an der äußern Seite gegen das Ende in einen zugespitzten Höcker ausgezogen, am Ende des innern Randes mit 2 sehr kleinen Vorsten; 2tes Gl. halb so lang, als 1tes, am Ende des innern Randes mit einigen (3) sehr kleinen Vorsten; 3tes kurz, sehr breit,

dreieckig oder umgekehrt herzförmig, nur mit einer Vorste etwa auf der Mitte des Vorderrandes; 4tes ein wenig kürzer und schmaler, als 3tes, aber etwas ähnlich geformt, auf der Mitte des Vorderrandes mit 5—6 kleinen Vorsten und auf dem Hinterrande mit einigen wenigen, noch kleineren. Hand sehr groß (etwa $\frac{1}{2}$ der L. des Fußes), am innern Rande nahe der Wurzel mit einem großen, nach hinten gerichteten Höcker, welcher mit 2, ganz dicht neben einander stehenden Dornen bewaffnet ist, die gewöhnlich erst beim Pressen bemerkt werden. Diese sind am untern Rande sägezählig. Unterhalb des Höckers eine Menge kleiner Vorsten. Klaue sehr stark, ziemlich krumm, etwa von $\frac{2}{3}$ der Handlänge.

Viertes Fußpaar ganz wenig länger, als 3tes, weil die Hand und Klaue verhältnißmäßig ein wenig größer sind; übrigens ist es dem 3ten in Form und Verhältnisse der Theile ganz gleich.

Fünftes Fußpaar wieder unbedeutend länger, als 4tes. Gliederlänge $5+2+6+4+10+6\frac{1}{2}$. Es gleicht den 2 vorhergehenden ganz in Form und Beschaffenheit; nur sind 1tes und 2tes Gl. etwas länger gestreckt.

Außer dem Höcker oder dem kleinen Horne, welches, wie oben bemerkt ward, am Kopfe hervortritt, zeigt sich auch ein anderer, sehr kleiner Höcker auf dem 1sten Brustringe bey dessen Vorderrande, ein 3ter auf dem 2ten Brustringe über der Stelle, an welcher die Füße angeheftet sind, ein 4ter und 5ter über den Kiemenblasen auf dem 3ten und 4ten Brustringe. Bey mehr als 20 erwachsenen Individuen von *Spisbergen* fand ich dieß Verhalten beständig, obgleich die Höcker nicht immer gleich stark waren. Andere Höcker bilden sich ferner (obschon nicht ganz so constant oder so stark vortretend) bey der starken Abschnürung der Ringe von einander, nemlich am hintern Rande des 1sten, vordern und hintern Rande des 2ten, 3ten und 4ten Ringes; auch auf dem 5ten und 6ten R. steht bisweilen ein P. sehr kleiner Höcker. Bey einem Indiv. von 3" L. waren keine deutlichen Höcker zu erkennen.

Hinterkörper zwar klein, doch sieht man ihn bey etwa 8" langen Indiv. sehr deutlich mit bloßem Auge; besteht aus einem vermuthlich aus 2 Gliedern zusammengesetzten Höcker, da dieser mit 2 P. freylich ganz rudimentären Gliedmaßen, (die so unbedeutlich sind, daß ich durch keine Vergrößerung eine bestimmte Vorstellung von ihnen habe bekommen können,) einem P. an der Wurzel auf der Bauchfläche und einem andern am Ende seitlich, versehen ist.

Caprella septentrionalis. Forma crassa et robusta. Caput tuberculo frontali plus minusve acuminato armatum. Anuli thoracici, imprimis 4 anteriores, tuberculis plus minusve prominentibus, seriemque longitudinalem efformantibus praediti. Antennae superiores dimidia fere animalis longitudine, dupla vere antennarum inferiorum longitudine parum breviores; pedunculi articulus 1mus 3tio longior. Pedunculus antennarum inferiorum valde hirsutorum flagello biarticulato ter longior. Laminae branchiales obovatae. Pedes satis breves, sed validissimi; 2dum par (quod ceteris longitudine antecellit, 3tiamque longitudinis animalis partem explet) manu praeditum ovali, cujus margo posterior armatus est dentibus 3 satis parvis; 3 paria ultima manu instructa lata, cujus margo anterior ad basin aculeorum pari valido armatus est juxtapositorum.

Caprella lobata Kr. (Tab. 7., fig. 26—28.)

Müller, Zool. dan. Prodr. Nr. 2359., *Squilla lobata*; Zool. dan. Fasc. II. pag. 21., *Squilla quadrilobata*; Fasc. III. p. 58., *Gammarus quadrilobatus*. — Linné, Syst. Nat. ed. XII. pag. 156., *Cancer linearis*?* — Pallas, Spicil. zool. IX. 78., *Oniscus scolopendroides*? — Zool. dan. tab. 56. fig. 4, 5. mas.; tab. 114. fig. 11. 12. fem.

Obgleich die Form langgestreckt und dünn ist und deshalb das Thier an Stärke der *C. septentr.* weit nachsteht, kann es doch keineswegs schwach genannt werden. Größe der größten M. etwa 9". Farbe des lebenden Thiers matt weinroth oder ein etwas ausgebleicht und nicht ganz reiner Purpur.

Kopf ganz abgerundet ohne Höcker oder Dorn, etwas höher, als lang, macht etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge aus und ist, nach einer Menge angestellter Vergleichen und Messungen, bey jüngeren M. ungefähr so lang, als der erste Brustring ober der Hals, bey den W. ein wenig länger. Bey recht alten M. wird der erste Brustring bedeutend lang und übertrifft den Kopf weit. Vier erste Brustringe ohne Spur von Dornen. 2ter bis 5ter Brustring fast gleich lang oder doch nur wenig in der Hinsicht verschieden. (Bey einem alten M. fand ich das Verhältniß 13 + 10 + 9 + 9.) 6ter Brustring nur etwa halb so lang, wie jeder der 4 vorhergehenden; 7ter wieder ein wenig kürzer, als 6ter. 5ter Brustring (fig. 24. a.) auf der Rückenfläche mit 3 Paar Dornen, paarweise gestellt, erstes Paar nahe vor dem vordern, die 2 andern Paare weit zurück gegen den hintern Rand des Rings; der letztere sendet ferner ein 4tes Paar Dornen aus. 6ter Brustring (fig. 24. b.) auf der Rückenfläche mit 2 Paar Dornen und 7ter (fig. 24. c.) gleichfalls; auf diesen beiden Ringen sitzen die 2 vorderen Dornen viel näher bey einander, als die 2 hinteren.

Augen klein, kreisrund, schwarz, von gewöhnlicher Beschaffenheit und Stellung.

Obere Fühler in der Regel etwa von der halben Totallänge. Bau stark, besonders der des Schafts bey alten M. Schaft gemeinlich nicht doppelt so lang als Geißel; Glieder alle gerade und cylindrisch, letztes eben so lang, als erstes, oder sogar ein wenig länger; 2tes Glied fast so lang, wie erstes und 3tes zusammen. Geißel (fig. 25.) besteht aus einer Anzahl von Gliedern bis 15 (12 die gewöhnlichste); erstes mitunter so lang, wie die 3 folgenden zusammen, auf dem untern Rande mit Stacheln bis zu deren 4 (fig. 25. x.).** Alle Glieder der Geißel mit ziemlich starken Borsten, besonders auf dem untern Rande. Bey dem M. die Fühler schwächer gebaut und Geißel vielleicht verhältnißmäßig ein wenig länger. Junge M. zeigen ungefähr dasselbe Verhältniß, wie ältere, nur haben sie ein Paar

Glieder weniger in der Geißel und die Stärke des Schafts im Verhältniß zu der der Geißel tritt bey ihnen nicht so, wie bey jener, hervor.

Untere Fühler bey erwachsenen Individuen beider Geschlechter fast von $\frac{2}{3}$ der Länge der oberen, von gewöhnlicher Form, starkem Baue, mit langen Borsten auf dem untern Rande reichlich bewaffnet. Geißel macht ein wenig mehr als $\frac{1}{2}$ des Schafts aus; dessen 2tes Glied verhält sich zum ersten etwa = 1 : $\frac{3}{4}$ und hat die gewöhnlichen 2 von Borsten umgebenen Haken oder Dornen am Ende. Bei den W. sind die Fühler ein wenig schwächer, als bey dem M. Junge Individuen zeigen keine andere merkliche Abweichung, als daß die Geißel ganz wenig länger im Verhältniß zum Schaft und das 2te Glied der Geißel ebenfalls ein wenig länger im Verhältniß zum ersten Glied ist. Mundtheile von keiner abweichenden Form.

Erstes Fußpaar (fig. 26.) von gegen $\frac{1}{2}$ der Totallänge ohne Merkwürdiges in der Form. Gliederlängen 6 + 1 + 2 + 3 + $\frac{3}{4}$ + 7 + 6. Klaue gleichsam ein wenig gabelsförmig am Ende gespalten und am innern Rande sehr fein sägezählig.

2tes Fußpaar zwar viel größer, als erstes, doch nicht doppelt so lang, seine Länge ungefähr $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ der Totallänge; bey den W. scheint es nicht bloß zarter, sondern auch verhältnißmäßig kürzer, als bey den M., zu seyn. Gliederlängen 6 + 1 + 2 + 1 + 7 + 5. Erstes Gl. ziemlich dünn, am Ende des vordern Randes in einen Winkel ausgezogen. Hinterrand der Hand mit 3 Dornen, deren letzter doch eigentlich nur der durch das Zusammenstoßen des hintern Randes mit dem untern gebildete Winkel ist. Bey den W. werden die 2 untersten der erwähnten Dornen überaus klein; doch kann man nicht mit Milne Edwards sagen, daß sie ganz fehlen. Deutliche Dornen auf der Klaue, wie Müller angibt, finden sich dagegen nicht. Das bisher Angeführte gilt indessen nur von jüngeren M. u. W. Bey recht alten M. ist dies Fußpaar über doppelt so lang, als das erste, die Hand (fig. 27.) verliert ihre ovale Form und wird mehr langgestreckt und schmal, wogegen die 3 Dornen auf ihrem Hinterrande überaus stark hervortreten; Klaue mit einem deutlichen Höcker auf dem der Hand zugekehrten Rande und außerdem bisweilen auf diesem mit vielen dichtstehenden, feinen aber ziemlich langen Haaren.

Riemenblätter langgestreckt oval, etwa drey mal so lang als breit.

Die bey den W. den Brustsaft bildenden Platten am Rande ziemlich dicht mit Haaren besetzt.

3tes Fußpaar ein wenig länger als erstes, sehr stark gebaut; das vorletzte Glied ziemlich schmal, scheint aber doch handförmig genannt werden zu können. Gliederlängen ungefähr 2 + $\frac{2}{3}$ + 2 + 2 + $\frac{4}{5}$ + $\frac{3}{4}$. Die 2 gegen die Wurzel des vorletzten Gliedes oder der Hand angebrachten Dornen* sind auf der untern Fläche gegen das Ende mit verschiedenen, sehr kleinen, krummen Zähnen (fig. 28.) versehen**, welches auch der Fall bey den 2 folgenden Fußpaaren ist.

Viertes Fußpaar wie gewöhnlich ein wenig länger, als

* Milne Edwards wendet diese linneische Benennung auf diese Art an, obgleich er doch zugleich seine Ungewißheit über die Identität des *Cancer linearis* L. mit der *Squilla 4-lobata* M. durch ein Fragezeichen ausdrückt. — Sicherer könnte man vielleicht nach Lamarck's Beispiel den Pallas'schen Artnamen annehmen; die Angabe desselben, daß er das Thier häufig auf *Tubularia muscoides* angetroffen habe, stimmt wenigstens mit meiner Erfahrung überein. Ich habe indessen den Müller'schen Namen vorgezogen, weil dessen Bedeutung keinem Zweifel unterliegt.

** Bey jungen Individuen findet man das erste Glied der Geißel so lang, wie die 3 folgenden zusammen, und 4 Stacheln auf dem untern Rande; bey älteren dagegen ist das erste Glied nur so lang, wie die 2 folgenden zusammen und zeigt nur 3 oder sogar nur 2 Stacheln.

* Es ist also nicht ganz genau, wenn M. & C. nur einen Zahn angibt; da aber die Dornen ganz dicht bey einander sitzen und sich gewöhnlich erst bey dem Pressen zeigen, so können sie leicht übersehen werden.

** Auf den 3 letzten Fußpaaren sieht man bey dem W., an der Wurzel der Klaue, oder dem Gliede zwischen Klaue und Hand auf dem nach vorn gerichteten Rande eine kugelförmige Geschwulst, deren Bedeutung mir unbekannt ist.

3tes. Gliederlängen etwa $2\frac{1}{2} + 1 + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 5 + 4$. Form die des vorigen Paares.

Fünftes Fußpaar länger, als beide vorige, aber kürzer, als 2tes; Gliederlänge $3\frac{1}{2} + 1 + 3\frac{1}{2} + 3 + 6 + 4$. Bey den W. ist dieß Paar viel schwächer, als bey den M., bey den Jungen immer viel schwächer, als bey den Erwachsenen.

Hinterkörper (fig. 24. d. und fig. 24.*) besonders klein, bildet nur eine undeutliche Vorrangung auf dem hintern Rande des 7ten Brusttrings. Scheint nur aus einem Ringe zu bestehen, oder, wenn man 2 annehmen will, so muß man doch gestehen, daß die Begrenzung zwischen diesen sehr undeutlich und unsicher ist. Hinterecken des Hinterkörpers ein wenig verlängert oder in 2 Spitzen ausgezogen, welche füglich als Rudimente eines Gliedmaßenpaares zu betrachten sind.

Die Beschreibung ist nach Individuen von Mittelgröße entworfen, doch mit steter Hinsicht auf die verschiedenen Alter. Da aber die M. mit zunehmendem Alter Form und Verhältnisse so ganz verändern, daß man verleitet werden möchte, sie zu einer andern Art zu bringen, so will ich das für das alte M. Charakteristische in einem Bilde zusammenfassen. Die Form wird im Allgemeinen mehr langgestreckt und schmal*; der Kopf erscheint kleiner; der erste Brusttring wird viel länger, als der Kopf (sogar etwa doppelt so lang); der Schaft der oberen Fühler plumper, sowohl im Vergleiche zum Körper, als zur Geißel, welche deshalb ein fadenförmigeres Ansehen bekommt; die unteren Fühler verhältnißmäßig viel kürzer (nicht halb so lang wie die oberen und nicht bis zum Ende von deren Schaft reichend); das 2te Fußpaar wird schmäler und dünner, aber die Zähne der Hand stärker vortretend (fig. 27.); die Dornen auf den 3 letzten Ringen des Hinterkörpers werden oft undeutlich.

Junge von etwa 2''' Länge oder etwas mehr zeichnen sich durch den großen Kopf von viel bedeutenderer Höhe als Länge, aus, ferner durch den sehr kurzen ersten Brusttring, die Hand des 2ten Fußpaares ohne deutliche Zähne oder nur mit einem kleinen gegen die Wurzel zu, die Kiemenblasen von kurz-ovaler, fast kreisrunder Form, keine Dornen auf der Rückenfläche der 3 letzten Ringe, die weniger bedeutende Verschiedenheit zwischen der Länge der oberen und unteren Fühler, wie auch zwischen der Dicke des Schafts und der Geißel der oberen. Nicht allein aber die große Verschiedenheit nach Alter und Geschlecht läßt diese Art besonders schwer auffassen und charakterisiren; sie scheint auch unabhängig von diesen beiden Verhältnissen bedeutende Abweichungen zu enthalten. So gibt es eine Varietät, bey welcher die 3 letzten Brusttringe eine ganz glatte Rückenfläche haben, welche aber in allen anderen Theilen auf's vollkommenste mit der Grundform übereinstimmt und deswegen nicht als eigne Art betrachtet werden zu können scheint. Während die mit Dornen bewaffnete Form am häufigsten im Kattegatt angetroffen wird, scheint die glatte hoch im Norden und bey Island, dem nördlichsten Norwegen (ich fand sie häufig bey Tromsø) usw. gemeiner zu seyn. Eine andere Varietät entfernt sich noch etwas mehr von der Hauptform; mit einer glatten Rückenfläche verbindet sie nehmlich fast kreisrunde Kiemenblätter. Von ihr fand ich nur 2 Individuen (alte M.), beide im Kattegatt. — Auf

der andern Seite habe ich sowohl an der norwegischen Küste (Tromsø, Drontheim), als auch im Kattegatt einige wenige sich von der Grundform nach der entgegengesetzten Richtung hin entfernende Individuen angetroffen, indem sie nehmlich einen kleinen Höcker oder gleichsam ein stumpfes Horn auf dem Kopfe und ebenso auf dem 2ten, 3ten und 4ten Brusttringe (freylieh nur sehr kleine) Höcker darbieten.

Da alle Charaktere der Art sonach stufenweise verschwinden können, wird es sehr schwer, irgend ein sicheres Unterscheidungszeichen für sie festzuhalten. Vielleicht sind die 3 Zähne auf dem Hinterrande der Hand des 2ten Fußes das einzige; aber selbst bey diesem ist zu bemerken, daß es für denjenigen, welcher sein Auge noch nicht dazu geübt hat, meistens schwer ist, es bey den W. zu erkennen und daß es bey jungen Individuen noch nicht hervortritt.

Caprella lobata. Annulus thoracicus quintus, sextus septimusque aculeis superficiei dorsualis armati. Manus pedis secundi 3 instructa marginis posterioris dentibus in utroque sexu (feminae tamen non aequae distinctis). Articulatus pedis tertii, quarti quintique penultimus parum dilatatus, ad basim armatus 2 aculeis juxtapositis. Laminae branchiales elongato-ovales, sublineares. Antennae superiores dimidiam ferme animalis longitudinem aequantes, inferioribus vero non duplo longiores; tertius pedunculi articulus primum longitudine aequans vel parum superans.

Var. α. Superficies dorsualis annuli thoracici quinti, sexti septimique aculeis destituta.

Var. β. Superficies dorsualis annuli thoracici quinti, sexti septimique aculeis destituta; laminae branchiales suborbiculares.

Var. γ. Caput annulusque thoracis secundus, tertius quartusque aculeis nodisve minutissimis praedita.

Caprella Hystrix Kr. (Tab. 8. fig. 20—26.). Tab. II.

Die wenigen Exemplare, welche ich von dieser neuen Art gesehen habe, waren klein; die größten etwa 3''' . Ich fand sie im Frühjahr 1830. bey Christiansund 3—4 Faden tief. Die Form (Größe des Kopfs, Kürze des ersten Brusttrings,) scheint anzudeuten, daß es keine erwachsenen* waren, ist aber zugleich so charakteristisch durch die starke Entwicklung der Dornen der Rückenfläche (daher der Artnamen), daß ich sicher behaupten darf, daß sie keine Entwicklungsstufe einer bisher bekannten Art seyn können.

Bau ziemlich stark. Farbe hell purpurroth.

Kopf ungewöhnlich groß, besonders stark nach unten vortretend wegen der bedeutenden Entwicklung der Mundtheile. Keine Spuren an ihm von Höckern oder Hörnern, so auch nicht am ersten Brusttringe, welcher überaus klein, fast rudimentär, verglichen mit den anderen, ist. Zweiter Brusttring mit 2 stark vortragenden Dornen oder Spitzen auf der Rückenfläche; der erste etwas vor der Mitte der Länge des Rings, aber ein wenig hinter dem Fußpaare desselben, der andere nahe dem Hin-

* Hiervon gibt es jedoch individuelle Ausnahmen, und bisweilen können 2 Individuen von etwa gleicher Länge so verschieden in dieser Hinsicht seyn (das eine schlank, das andere plump), daß man sich nur mit Mühe überreden kann, daß sie wirklich zu einer und derselben Art zu bringen seyen.

* Es verdient indessen bemerkt zu werden, daß die Länge der oberen Fühler im Verhältnisse zu den unteren hiermit wieder in Widerspruch steht und nicht zu gestatten scheint, jene als Junge zu betrachten. Denn bey zarten Individuen der Caprellenarten sind beide Fühlerpaare gemeinlich fast gleich lang.

terrande. Dasselbe Verhalten findet beym dritten Ringe Statt, doch ist der erste Dorn hinter die Mitte der Länge des Rings gerückt. Viertes Ring auch mit 2 Dornen; aber noch etwas weiter zurück und dem andern ziemlich nahe. Drey letzte Brustringe jeder mit einem Höcker oder Dorn etwa in der Mitte der Länge. So verhält es sich, wenn man das Thier von der Seite sieht; betrachtet man es aber von der Rückenfläche, so sieht man, daß die meisten Dornen doppelt sind, d. h. daß 2 da neben einander stehen, wo man früher nur einen sah; nur der hintere Dorn auf dem 2ten, 3ten und 4ten Ringe ist einfach, alle übrigen sind doppelt. Das Thier ist demnach mit 6 Paar und 3 einfachen Dornen bewaffnet.

Länge der oberen Fühler macht fast $\frac{2}{3}$ der Totallänge aus. Schaft nur sehr wenig länger als Geißel; sein 3tes Glied etwas länger, als erstes, aber ein wenig kürzer, als zweites. Geißel besteht aus 11—14 Gliedern; alle länger, als breit, größtentheils ein wenig dicker gegen das Ende, oder undeutlich langgestreckt-sechseckig; erstes Glied etwa so groß, wie die 2 folgenden zusammen, mit 2 kleinen Einschnitten am Unterrande. Die Borstenbekleidung ist eigenthümlich; außer einer Menge gewöhnlicher, theils ziemlich plumper Borsten nehmlich, besonders auf dem untern Rande haben die Fühler eine große Menge besonders feiner und zugleich sehr langer Haare (fig. 20.), welche theils von den Gliedern, theils von den auf den Gliedern stehenden plumpen Borsten ausgehen (fig. 20.*). Nicht bloß auf der Geißel, sondern auch auf der Unterseite der 2 letzten Schaftglieder werden diese Haare, obgleich kürzer und in geringerer Menge, wahrgenommen. Sie geben den Fühlern ein sehr auffallendes, zottiges oder rauches Ansehen. Ich fand solche Haare indessen nicht bey allen Individuen, sondern bey einigen nur die gewöhnlichen groben Borsten. Vermuthlich ist bey solchen jener hübschliche Schmuck durch zufällige Umstände davon verloren gegangen.

Untere Fühler erreichen nicht die halbe Länge der oberen, und gehen gegen 4mal auf die Totallänge. Schaft etwa 4mal so lang als Geißel oder ein wenig mehr; sein 3tes und 4tes Glied etwa gleich lang. Zweites Glied der Geißel sehr kurz (fig. 21.), kürzer als die 2 Klauen, die am Ende desselben angebracht sind und über 6mal auf die Länge des ersten Gliedes gehen. Dieses ohne Erenulierung längs der Seiten und etwas plump. Borstenbekleidung ebenso, wie bey den oberen Fühlern, auch eben so abweichend im Verhalten wie bey den Individuen.

Augen von gewöhnlicher Form und Farbe, jedes etwa mit 40 Linsen.

Kinnbacken (fig. 22.) ohne Palpen; oberer Ast mit 5 Zähnen, unterer nur, so viel ich sah, mit 3; unterhalb des letzten 2 Federborsten oder Bürsten, deren untere die längste; unter diesen der gewöhnliche Höcker, dessen Form etwas unregelmäßig fünfeckig erscheint.

Erstes Paar Kinnladen mit einem ziemlich langen, dünnen, äußern Zweige; der innere etwas kürzer und viel breiter.

Zweytes Paar Kinnladen sehr klein, von gewöhnlicher Form, mit ziemlich langen Dornen oder Borsten am Ende der Platten.

Kinnladenfüße mit großen Palpen, aber kleinen Kausplatten; das äußere Paar von diesen nur wenig länger, als das innere, mit einigen Zähnen am innern Rande; das innere nur mit einigen gewöhnlichen Borsten am schräg abgeschnittenen Endrande (fig. 23.)

Erstes Fußpaar von $\frac{1}{2}$ der Totallänge. Gliederlängen $7+2+3+4+9+6$. Bau sehr stark, Form gleicht der von *C. septentr.* abgebildeten, sogar darin, daß die Klaue am Ende gespalten und ihr hinterer Rand mit einer Art von Hacken oder Sägezähnen versehen ist, und weicht nur darin ab, daß das 4te Glied nach hinten in einen feinen langen und schmalen Höcker ausgezogen ist, sondern eine breite und abgerundete Form zeigt.

Zweytes Fußpaar geht ein wenig mehr als 3mal auf die Totallänge und ist nicht doppelt so lang, als erstes. Gliederlängen $3+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}+2$. Vier erste Glieder gewöhnlich, aber verhältnißmäßig klein und schwach. Hand überaus groß, ziemlich breit oval, mit einem großen unbeweglichen Zahn etwa auf der Mitte des hintern Randes (fig. 24. a.), über welchem ein Paar Borsten. Klaue gewöhnlich längs des Randes mit einigen besonders kleinen Borsten.

Riemenblasen ziemlich klein, vollkommen oval.

Drittes Fußpaar (fig. 25.) geht gegen 4mal in die Totallänge, ist stark gebaut. Gliederlänge $2+1+3+2+5+3$. Drittes Glied mit 2 Dornen oder starken Borsten am Ende des Hinterrandes und 4tes Glied mit 3 auf der Mitte des vorderen Randes und ein Paar Borsten auf dem hintern Rande; 5tes Glied nicht handförmig verbreitert, auch ohne Zahn auf dem Vorderrande, dagegen mit mittelgroßen, beweglichen Dornen und unterhalb dieser einem Paar Borsten, ferner ganz unten am vordern, untern Winkel 2 sehr kleinen Dornen. Auf dem Hinterrande hat es einige Borsten. Klaue stark, ziemlich krumm.

Viertes Fußpaar unbedeutend länger, als 3tes, und hat ein Paar Dornen mehr, stimmt aber sonst mit ihm überein.

Fünftes Fußpaar wieder ein wenig länger (das längste von allen), sonst aber ohne wesentliche Veränderungen in der Form und in dem Verhältniß der Theile.

Hinterkörper ziemlich stark vorragend (wenigstens von $\frac{1}{4}$ der Länge des 7ten Bruststrings), cylindrisch, am Ende gerade abgeschnitten, ohne Spur von Gliedmaßen.

Caprella Hyatrix. Caput primusque thoracis annulus aculeis dorsualibus destituta; annulus 2 dus, 3 tius 4 tusque trinis armati aculeis validis (quorum bini anteriores juxtapositi), annulus 5 tus, 6 tus, 7 mus binis juxtapositis. Antennae pilosae; superiores inferioribus plus duplo longiores, $\frac{2}{3}$ longitudinis animalis fere aequantes. Manus 2 di pedum paris maxima, dilatato-ovata, dente medii marginis posterioris armata magno. Pedes 3 tii, 4 ti 5 ti que paris manu lineari, aculeis mobilibus instructa marginis anterioris.

Leptomera pedata Kr. (Tab. 7. fig. 13—23.)

Muell., Prodr. Nr. 2360., *Squilla ventricosa* (♀); Zool. dan. Fasc. II. p. 20., *Sq. ventricosa* (♀).* — *Abildg.*, Zool. dan. Fasc. III. p. 33., *Gammarus pedatus* (♂). — *Desmarest*, Consid. sur les Crust. p. 276., *Leptomera ventricosa* (♀), *Proton pedatum* (♂ et ♀)? — *Latreille* in *Cuvier*, Règne anim.; II de éd. IV. p. 123., *Naupredia*? — Zool. dan. tab. 56. fig. 1—3. (♀) et tab. 101. fig. 1. 2. (♂).

* Wenn Eschscholtz im naturhistor. Anhang zu Kockebue's zweyter Reise um die Welt S. 4. behauptet, daß *Lept. rubra* *Lam.*, welche nach *Squilla ventricosa* *Muell.* aufgestellt ist, als Synonym

Diese Art konnte ich von etwa 70° N. Br. bis zum Gunde verfolgen. Man findet sie 10 Faden tief oder tiefer auf kleinen Tangarten, Schwämmen usw. Sie scheint indessen seltener zu seyn, als die Caprellen; doch tragen ihre unbedeutende Größe, ihre fadenartige Dünne und ihre mit den Gegenständen, zwischen denen sie sich findet, zum Theil übereinstimmende Purpurfarbe freylich dazu bey, sie leicht zu übersehen.

Ihre Form ist ganz außerordentlich dünn, schwächlich und langgestreckt, ihre Farbe blaß purpurroth.

Kopf und alle Brustringe glatt, ohne Dornen und Höcker. Erster Ring oder Hals sehr kurz, immer weit kürzer, als der Kopf, selbst bey erwachsenen M.; es möge aber bemerkt werden, daß er sich besonders schräg mit dem Kopfe verbindet und unten besonders weit unter diesen fortläuft. Fünfter Brustring scheint in der Regel der längste zu seyn.

Obere Fühler sehr dünn und faden- oder büstelförmig, bey erwachsenen M. etwas länger, als die halbe Totallänge, Schaft länger als Geißel, obschon nicht sehr bedeutend; seine Glieder sind linienförmig, cylindrisch, an Dicke vom ersten bis zum 3ten abnehmend; 2tes das längste und 3tes scheint in der Länge zwischen dem 2ten und ersten zu stehen, welches lektore folglich das kürzeste. Geißel hat 14 langgestreckte, dünne, an Länge allmählich zunehmende Glieder. wovon indessen das erste auszunehmen ist; bey den M. ist dieß etwa so lang, wie die 3 folgenden zusammen, und zeigt auf dem untern Rande 3 bis 4 kleine Zähne oder Höcker; bey den W. ist es kaum so lang, wie die 2 folgenden zusammen, und hat nur einen Zahn auf dem untern Rande. Geißelglieder alle mit dünnen, theils ziemlich langen Borsten.

Untere Fühler (fig. 13.) nicht halb so lang, wie obere, und reichen nicht bis zum Ende von deren Schaft, stehen diesen auch bedeutend in der Dicke nach und sind ganz haarförmig. Schaft wenigstens doppelt so lang, als Geißel, sein 3tes und 4tes Gl. etwa gleich lang, und jedes etwa so lang, wie Geißel. Diese unterscheidet sich von der der Caprellen durch eine größere Gliederzahl (bey den von mir untersuchten Individuen 5). Borsten oder Haare dieser Fühler weit weniger zahlreich und lang, als bey den mir bekannt:n Caprellen.

Augen klein, kreisrund und überhaupt von gewöhnlichem Verhalten.

Mundtheile ganz wie bey den Amphipoden, namentlich den Gammarina; Kinnbacken (fig. 16.) also mit einem dreigliedrigen Palpus; dieser etwa doppelt so lang, wie die Kinnbacken, aber dünn, auf dem innern Rande, besonders des letzten Gliedes, mit Borsten. Die Kinnbacken selbst am Ende in zwey Höcker oder kurze Aeste (fig. 14.*) getheilt, welche, jeder, einige Zähne hat, der untere zugleich auf dem Unterrande zehn sehr starke Borsten, die stufenweise an Länge zunehmen. Erstes (fig. 17) und zweytes (fig. 18.) Paar Kinnladen ohne Merkwürdiges in ihrer Form. Auch von den Kieferfüßen (fig. 19.) ist nichts zu bemerken, als daß der Palpus sehr lang, dünn und insbesondere mit einer langen Klaue ausgerüstet ist.

Erstes Fußpaar (fig. 20.) wie bey allen Lämbedipoden klein (geht etwa 5mal auf die Totallänge) und zugleich, was die 2

ersten Glieder betrifft, sehr schwach gebaut; die anderen dagegen stark. Gliederlängen $8 + 1 + 5 + 4 + 8 + 7$. Erstes Glied stark keulenförmig oder sehr dünn an der Wurzel; 3tes Glied ein langgestrecktes schiefes Viereck; 5tes oder Hand ganz anders gestaltet, wie bey den Caprellen; die Wurzel springt nehmlich an der hintern Seite (fig. 20.a) stark heraus und bildet eine konische Vorrangung, oder, wenn man es lieber so nennen will, einen unbeweglichen Finger, welcher der großen und krummen Klaue entgegensteht und somit eine vollkommnere Scheere hervorbringt, als bey irgend einer andern der bisher bekannten, nahe stehenden Gattungen existiert. Der Finger ist mit 3 bis 4 kleinen Dornen bewaffnet; andere, weit kleinere Dornen stehen längs des ganzen hintern Randes der Hand.

Zweytes Fußpaar mit einer sehr großen und starken Hand, übrigens langgestreckt und schwach gebaut. Gliederlängen bey alten M. (fig. 22.a) $8 + 1 + 2\frac{1}{2} + 1 + 10 + 7$, bey W. etwa $5 + 1 + 1\frac{1}{2} + 1 + 6\frac{1}{2} + 4$. Die 4 ersten Glieder haben nichts Merkwürdiges in der Form. Bey recht alten M. das 5te Glied oder die Hand nach vorn ein wenig winkelförmig ausgebogen oder, mit andern Worten, der vordere Rand bildet feinen gleichmäßigen Bogen; der hintere Rand hat gegen die Wurzel hin 2 ziemlich nahe ben einander sitzende, durch einen tiefen halbmondförmigen Ausschnitt getrennte Zähne, von denen der erste mit einem, der andere mit 2 Dornen bewaffnet ist; indem der Rand darauf fast senkrecht hinab steigt, bildet er auf unregelmäßige Weise verschiedene kleine Höcker oder undeutliche Zähne; die sehr große Klaue deren Spitze recht zwischen die 2 Zähne der Hand hincinpaßt, nähert sich auch etwas der Winkelform. Bey den W. (fig. 22.b), wie bey den etwas jüngeren M. macht weder die Hand, noch die Klaue einen Winkel, sondern beide sind gleichmäßig abgerundet, die erstere oval und bewaffnet mit kleinen Dornen längs des hintern Randes unterhalb der 2 Zähne.

Drittes Fußpaar (fig. 14.) dicht neben dem 2ten Paar Riemenblasen angeheftet, etwa so lang wie 2tes, auch eben so gerichtet (d. i. mit der Spitze nach hinten hinaus), aber ganz fadenförmig. Gliederlängen $10 + 1 + 5 + 2\frac{1}{2} + 4 + 4\frac{1}{2}$, wo sich also das sehr ungewöhnliche Verhalten zeigt, daß die Klaue länger als die Hand ist. Erstes, 3tes und 4tes Glied ein wenig keulenförmig; 5tes stellt, obzwar linienförmig, noch eine Hand vor und bildet in Verbindung mit der Klaue ein Greifwerkzeug; hinterer Rand der Hand mit 4 Zähnen, jeder mit einem langen Dorne; Klaue wenig gebogen. Die von den Zähnen der Hand ausgehenden Dornen scheinen auf dem untern Rande gegen das Ende mit einigen kleinen Haken oder Lockhaaren versehen zu seyn (fig. 14.*).

Viertes Fußpaar etwas länger als 3tes und zugleich dünner; nennt man das 3te fadenförmig, so möchte man dieses haarförmig nennen; übrigens ist es nach demselben Plane gebaut und hat dieselbe Richtung. Gliederlängen $12 + 1 + 6\frac{1}{2} + 4 + 4\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}$. Hand auf dem hintern Rande mit fünf Zähnen und 5 Dornen (erster Zahn und Dorn jedoch sehr klein).

Fünftes Fußpaar (fig. 21.) mit nach vorn gerichteter Klaue, wie bey den 2 folgenden Paaren, sehr klein (kaum halb so lang als 4tes und ungefähr so lang wie erstes)*, außerdem von ganz eigenem Bau und ohne Hand. Es ist ferner weit hinauf an die Seiten des 5ten Bruststrings geheftet und nicht

* Bey den W. scheint es verhältnißmäßig ein wenig länger, als bey den M., zu seyn.

zur Caprella scolopendroides Lam. (Capr. lobata) zu rechnen sey; so ist diese Behauptung, da sie sich nur auf eine unvollständige Abbildung des W. von C. scolopendroides gründet, natürlich unbegründet. Der Artame ventricosa wäre wohl, als der ältere, vorzuziehen; aber er paßt nur für das eine Geschlecht.

gegen dessen Ende hin. Gliederlängen ungefähr $6 + 1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + 3 + 1\frac{1}{2}$. Erstes Glied ein wenig dicker oben als unten (hier sehr schräg abgeschnitten), also umgekehrt keulenförmig; 2tes Glied auch am Ende sehr schräg abgeschnitten, somit langgestreckt schief viereckig; 3tes besonders klein, dreieckig, mit der Spitze nach oben, so eng mit dem 2ten verbunden, daß es mir zweifelhaft zu seyn scheint, ob es wirklich als ein besonderes Glied betrachtet werden könne; 4tes langgestreckt viereckig, am Ende gerade abgeschnitten; 5tes ein wenig vorwärts gekrümmt, etwas keulenförmig oder gegen das Ende dicker, ganz ohne Zähne oder Dornen auf dem Vorderrande. Klaue nur etwa halb so lang als 5tes Glied und scheint nur geringe oder fast keine Beweglichkeit zu besitzen.

Die 2 folgenden Fußpaare (fig. 15. das 6te), obgleich sehr dünn und schwach, doch viel stärker als die 3 vorigen. Siebentes das längste, doch nur wenig länger als 6tes, etwa der halben Totallänge gleich. Obzwar im Allgemeinen nach derselben Form gebaut, zeigen sie doch einige Verschiedenheit in den Verhältnissen der Gliederlängen; die ist beim 6ten $10 + 1 + 7\frac{1}{2} + 5 + 6\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2}$, beim 7ten $7\frac{1}{2} + 1 + 8\frac{1}{2} + 6\frac{1}{2} + 7\frac{1}{2} + 5$. Erstes, 3tes und 4tes Glied etwas keulenförmig, 3tes zugleich ein wenig gekrümmt; 4tes auf dem vordern Rande mit 4—5 ziemlich großen Dornen; 5tes oder Hand schmal, fast linienförmig, nicht bloß, wie bei den Caprellen, mit 2 neben einander stehenden Zähnen gegen die Wurzel hin, sondern auch noch mit einem auf der Mitte und einem gegen das Ende zu. Klaue stark.

Riemenblasen 3 Paar, geheftet an die Wurzel des 2ten, 3ten* und 4ten Fußpaars; ihre Form sehr lang gestreckt und schmal (fast linienförmig), und sie können eher wurf- als blasenförmig genannt werden; 2tes Paar ein wenig länger, als erstes und drittes.

Die den Brustsack der Weibchen bildenden Platten ohne Randhaare.

Hinterkörper (fig. 23. a. von oben, b. von der Seite) sehr klein, einerley bei beiden Geschlechtern, scheint nur aus einem Gliede zu bestehen, welches die Form eines Höckers (fig. 23. w.) hat, der hinten ein wenig ausgerandet ist. Dieser trägt, außer 1 Paar sehr kleiner blasenförmiger Werkzeuge (o) 2 Paar Gliedmaßen (p, q), deren erstes Paar (p) das längste und zugleich ein wenig mehr nach außen angebracht ist. Beide Paare bestehen, jedes, aus 2 Gl. (das erste vielleicht sogar aus 3) und sind längs der innern Seite mit einem feinen gekräuselten Flaum bedeckt (fig. 23. *).

Es folgt nun eine sehr mühsam verfertigte Tabelle über alle Theile, die wir nicht geben können. Die Leibestängen sind:

Caprella lobata m. $5\frac{3}{4}$ ''' — f. 5 '''.

Capr. septentrionalis m. $12\frac{1}{2}$ '''.

Capr. hystrix m. 3 '''.

Capr. januarii m. $8\frac{1}{2}$ ''' — f. $3\frac{1}{2}$ '''.

Capr. dilatata m. $5\frac{1}{2}$ '''.

Aegina longicornis m. $12\frac{1}{2}$ ''' — f. 4 '''.

Cercops holboelli m. $3\frac{3}{4}$ '''.

Leptomera pedata $7\frac{1}{2}$ ''' — f. $5\frac{1}{2}$ '''.

* Fig. 14. a. zeigt das an die Wurzel des dritten Fußpaars geheftete.

EXPLICATIO TAB. 8. [II.]

Fig. 1—9. *Caprella dilatata* Kr. (♂).

F. 1. A latere, magn. aucta.

F. 2. A dorso, pedibus remotis.

F. 3. Flagellum antennarum superiorum; a. ultimus pedunculi articulus; b. articulus flagelli primus.

F. 4. Mandibula.

F. 5. Maxilla prioris paris.

F. 6. Manus pedis primi.

F. 7. Pes secundi paris (♂).

F. 8. Pes tertii paris.

F. 9. Abdomen.

F. 10—19. *Caprella septentrionalis* Kr.

F. 10. Antenna superior; 10.* Pars flagelli antennae superioris.

F. 11. Antenna inferior; 11.* Ultimus flag. articulus cum unguibus.

F. 12. Mandibula.

F. 13. Maxilla prioris paris.

F. 14. Maxilla posterioris paris.

F. 15. Pes maxillaris.

F. 16. Pes primi paris; 16.* Apex unguis huius pedis; 16.* Organum hamatum magnitudine valde auctum.

F. 17. Pes secundi paris.

F. 18. Vesicula branchialis.

F. 19. Pes tertii paris.

F. 20—26. *Caprella hystrix* Kr.

F. 20. Apex antennae superioris pilosus; 20.* Seta pilis obsita.

F. 21. Apex Antennae inferioris.

F. 22. Mandibula.

F. 23. Pars pedum maxillarium.

F. 24. Manus pedis secundi paris.

F. 25. Pes tertii paris.

F. 26. Abdomen.

Ein Sachregister über die 4 ersten Bände dieser Zeitschrift (S. I—LX.) und eine alphabetische Uebersicht der Schriftsteller, welche Arbeiten zu denselben geliefert haben (S. LX bis LXIV.), schließen diesen Band und mit ihm die erste Reihe der Zeitschrift.

George Cuviers Briefe an G. S. Pfaff, im Jahre 1788—1792.,

naturhistorischen, politischen und literarischen Inhalts. Nebst einer biographischen Notiz über Cuvier, von Pfaff. Herausgegeben von Professor Wehn. Kiel bey Schwes 1845. 8. 309. L. 7.

Es gibt ziemlich viel Lobschriften und Lebensbeschreibungen, worin Cuvier von Andern geschildert wird; hier schildert er sich selbst und zugleich seinen ihm würdigen Freund, den Professor Pfaff zu Kiel. Das Bild, welches ein Anderer entwirft, ist immer nur die äußere Fläche, auch wenn es nach dem lebendigen Leibe verfertigt worden; hier aber in diesen Briefen wird Cuviers Bild ein stereotisches, an dem man nicht bloß Gestalt und Färbung wahrnimmt, sondern in das Innere hinein sieht, wie in den crystalhellen Leib der wunderbaren Strahlthiere; es wächst aus sich selbst heraus, wie das Junge aus dem Dotter, und zeigt dem Beobachter, wie ein Organ

nach dem andern entsteht, wie aus den ernährenden Gefäßen das schlagende Herz und aus den empfindenden Nerven das denkende Hirn; wie endlich um diese sich die Gestalt legt in den sich absondernden Sinn-Organen. Die Briefe hat Cuvier geschrieben von seinem 19. bis 23. Jahr, also gerade in der geistigen Entwicklungszeit des Mannes; sie wurden geschrieben von 1788 — 1792., also gerade in der Entwicklungszeit der neuen Franzosen. Cuvier hat darinn alles berührt, was in und um ihn vorgieng: seine jugendlichen Erinnerungen an seine Freunde zu Stuttgart, seine mineralogischen, zoologischen und zootomischen Studien; nicht minder die gewaltsamen Bewegungen der Franzosen und die Charactere der handelnden Personen, alles in kurzen und scharfen Zügen, ohne irgend eine Rücksicht und Vorsicht; denn es waren Zeichnungen nur für Freunde bestimmt, nicht für die, damals ohnehin gefährliche Oeffentlichkeit. Obschon Pfaffs Briefe an Cuvier fehlen, so sieht man doch aus des letztern Antworten, wie auch er schon in seiner Jugend gerungen hat, sich überall in der Natur selbst umzusehen, ihre Mannfaltigkeit zu ordnen und dieselbe mit den Gesetzen des Geistes in Uebereinstimmung zu bringen. Das Werk ist daher ein Muster für die strebende Jugend, eine Anleitung für die Pädagogen, ein Erinnerungsbuch für die Historiker und selbst die Staatsmänner, endlich eine Unterhaltung für den Gebildeten überhaupt.

In der Vorrede zeigt Professor Behn an, daß er die Redaction überkommen, weil die geschwächten Augen dem Professor Pfaff sie nicht erlaubten; dann folgen biographische Notizen von dem letztern über Cuvier, besonders über seinen Aufenthalt an der Carlss-Academie zu Stuttgart, sein mehrjähriges Verweilen als Hofmeister am Meere, seine Anstellung am Pflanzengarten zu Paris, seine Wirksamkeit daselbst und das Wachs- thum seines Ansehens und Ranges.

S. 39. folgen endlich Cuviers Briefe, an der Zahl 30, wie schon gesagt, des mannichfaltigsten Inhalts, über den wir keinen Bericht geben können. Es ist ein glücklicher Zufall, daß Pfaff diese Briefe aufbewahrt, und man muß ihm Dank wissen, daß er dieselben der Welt mitgetheilt hat.

Abhandlungen

der naturforschenden Gesellschaft zu Götting. Götting bey Köhler.
Bd. IV. Heft I. 1841. 8. 139.

Diese alte ehrwürdige Gesellschaft erhält sich immer in einer nützlichen und anerkanntenswerthen Thätigkeit, wodurch die Laus immer in wissenschaftlicher Erinnerung bleibt.

R. Tobias liefert hier ornithologische Beobachtungen im Jahr 1842.; ferner Beiträge zur Naturgeschichte von *Falco lagopus*, dem Guckuck und der Rosenamsel, wovon das Cy abgebildet ist nebst dem Cy und den Jungen von *Glaucolatorquata*; endlich einige critische Bemerkungen über Linder-mayers griechische Vögel; *Falco arcadicus* sey *F. eleonoræ*; *Merops apiaster* grabe mit dem Schnabel und schaffe die Erde mit den Füßen heraus; der Mollwurf frist keine Wurzeln, der Igel kein Obst, hält unterbrochenen Winterschlaf in einem offenen Loch. Fehner S. 5. Beiträge zur Naturgeschichte im Jahr 1843. über die Blüthezeit der Pflanzen; Burckhardt S. 8. einen ähnlichen Vegetations-Bericht für 1842. u. 1843.; Tilesius gibt die Naturgeschichte des *Oniscus suffocator* aus Japan mit Abbildungen; S. 15. Fehner die Naturge-

schichte des Mollwurfs und Igels; S. 24. Burckhardt über einige Unterschiede in der Fortpflanzung der Gewächse und ihrer Vermehrung durch Samen S. 36.; Kresschmar über die Vermehrung der Georginen S. 41.; Massalien, Missbildungen von Kaiserbirnen L. 2. S. 60; Hofmann, über Gewinnung der Samen für den Getraide- und Handelsgewächsbau S. 63.

A. Köhler, Höhenmessungen in der Lausitz von vielen Orten S. 68.; S. 101. wird die zweite Hälfte des Runenstabs (Band II. Heft I.) erklärt und abgebildet auf einer Foliotafel, gewiß interessant für die Archäologen.

Ringel, Enostosis und Concrement bey einem Pferd.

Tanke, Beiträge zu den oberlausitzischen Rechts-Alterthümern, besonders über das Wehngericht und verschiedene Verbrechen S. 121.; ferner Auszug aus den Görlitzer Rechnungen über Anschaffung von Waffenvorrath zur Hussitenzeit S. 136.

Antlicher Bericht

über die ein und zwanzigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Grätz im September 1843., herausgegeben von den Geschäftsführern Dr. E. Sanger, Prof. der Med. und A. Schrötter, Prof. der Chemie. Grätz 1844. 4. 335. Taf. 7.

Die freundliche Aufnahme der Naturforscher und Aerzte von der gesammten Innwohnerschaft, und besonders die Theilnahme des den Naturwissenschaften so befreundeten Erzherzogs Johann und des Landes Gouverneurs Grafen von Wickenburg, wirkte offenbar sehr anregend auf den Eifer und die Thätigkeit derselben. Es geschah alles Mögliche, um die Fröhlichkeit und die Zwecke der Versammlung zu befördern. Der Verkehr unter den Gelehrten war offenbar sehr lebhaft, sowie die Vorträge zahlreich, wichtig und nützlich. Sie sind hier so ausführlich abgedruckt, daß man sie für vollständig halten kann; außerdem sind alle Vorgänge, Unterhaltungen und Besprechungen so deutlich erzählt, wie man sie von einer fleißigen, überlegten Redaction erwarten kann. Es ergibt sich aus Allem, daß die Naturforscher und Aerzte mit ihrem Aufenthalt in Grätz vollkommen zufrieden waren und eine hohe Idee von der Achtung für wissenschaftliche Bestrebungen in der Steyermark in ihre Heimat mitgebracht haben.

Voran werden die Vorbereitungen zur Versammlung mitgetheilt; darauf das Verzeichniß der Theilnehmer an der Zahl 701. Dann folgen die Verhandlungen in den allgemeinen Sitzungen, welche von S. K. H., dem Erzherzog Johann selbst, mit einer wohlwollenden und wissenschaftlich anregenden Rede eröffnet wurden. Uebersichten der Leistungen in den einzelnen Zweigen der Naturwissenschaften waren wünschenswerth und überhaupt sollte den Versammlungen eine mehr practische Richtung gegeben werden. Gewiß wird dieser Wunsch eines so hochgestellten Mannes, der selbst sein Leben den Naturwissenschaften und der wohlthätigen Anwendung derselben gewidmet hat, allgemeinen Beyfall finden und manchen veranlassen, in diesem Sinne zu arbeiten, wie denn auch Haidinger seitdem schon einen Bericht über die Leistungen in der Mineralogie geliefert hat. Es ist zu wünschen, daß er Nachahmer finde, was wohl der Fall seyn würde, wenn die deutschen Gelehrten in so unabhängiger Stellung wären wie die englischen. In Berlin erscheinen übrigens Uebersichten der Art von verschiedenen Wissenschaften.

Dann sprach der erste Geschäftsführer Langer, besonders über die wissenschaftlichen Anstalten und Gelehrten der Steyermark. S. 35.

Baron von Hügel aus Wien, über die merkwürdigsten Beziehungen der Thier- und Pflanzen-Welt zum Menschen in Indien. S. 49.; steht S. 323—334.

Dr. Lehmann aus Berlin hielt einen großen Vortrag über die ewige Harmonie des Sonnen- und Mondlaufes und ihren Einfluß auf das Interesse des bürgerlichen Lebens und die christliche Zeitrechnung. S. 41.

Professor Burg aus Wien, über das Bruchigwerden der Achsen an Eisenbahnwagen. S. 49.

Dr. Moos aus Wien, über den Einfluß der Vaccine auf Verhütung und Erzeugung von Krankheiten. S. 52.

Hofrath Hammer von Purgstall: Ist Gräß oder Grätz die richtige Sprachweise? S. 63.

In der dritten Versammlung sprachen der Graf von Wickenburg, Dr. Holscher aus Hannover, der erste Geschäftsführer und der Erzherrzog rührende, dankbare und ermunternde Abschiedsworte. S. 68.

In den Sitzungen der Mineralogen und Geographen sprachen Prof. Glocker über den Saccharit und den Anthracit. S. 79. Holzschnitt.

Berggrath Haibinger, über die Pseudomorphosen und ihre anogene und catogene Bildung, sehr ausführlich, mit Holzschnitten.

Prof. Fr. von Kobell bestimmt den Spadarit. S. 105.

Hocheder aus Wien spricht über die ursprüngliche Lagerstätte der Diamanten in Brasilien. S. 105.

Dr. Boue erläutert seinen Versuch einer geognostischen Charte des Erdballs. S. 107.

Prof. v. Glocker spricht über die Trachytformation und den grünen Sandstein in Mähren. S. 115.

Dr. Boue, über die Ethnographie der Türken. S. 120.

Abdallahman aus Kairo, über ein untheilbares Mangangerz. S. 126.

Berggrath Haibinger, über den durchsichtigen Andalustit aus Brasilien S. 127. und über den Diaspor von Schemnitz S. 134. Beide abgebildet.

Prof. v. Glocker, über die Menilit-Formation in Mähren. S. 139.

Dr. Fuchs, Bergverwalter in Agordo, über die Gebirgs-Lagerung von Sanct Cassian in Südtirol. S. 141.

In der botanischen Abtheilung S. 147. spricht Dr. Fenzl über die Stellung von Oxera im System S. 148., mit 2 Taf.

Prof. Link aus Berlin über Mißbildung von Pflanzen und die Verbreitung der Eichen und Fichten. S. 155.

Prof. Göppert aus Breslau, über den Verrucosus. S. 157.

Prof. Maly aus Grätz, über die Vegetation der Drobanchen. S. 158.

Herr Präsens aus Grätz, über den Straßenzug durch Steyermark in botanischer Beziehung. S. 160.

Dr. Fenzl, über einen neuen Baum Sotor aus dem Faskofel, zur Familie der Crescentien S. 166.

Prof. Unger, über die Zellenbildung des Pollens S. 168., mit einer Tafel.

In der zoologischen Abtheilung S. 178. spricht Dr. Kröyer über das Verhältniß zwischen dem thierischen Leben im Polar- und in den Tropenmeeren. Noch einige kleinere Sachen.

Custos Freyer aus Laibach, Nahrung des Proteus; kommt

auch in Dalmatien vor; versteinerte Kerse und Fische aus Croatien S. 180.

F. Schmidt aus Laibach, über die Süßwasser-Conchylien Krains. S. 180.

Baron v. Deskey aus Oedenburg, über den Standort seltener Kerse. S. 181.

Prof. Petter aus Spalato hat in einem Sommer über 100 Stück von Bipes pallasii erhalten.

In der physikalisch chemischen Abtheilung S. 184. spricht Dr. Mendtlich aus Pesth über Bergtheer in Ungarn. S. 185.

Prof. Redtenbacher aus Prag über Acrolein. S. 191.

Dr. A. Vogel aus München über den Guano-Dünger. S. 192.

Dr. Wertheim, über das Uran und seine essigsauren Doppelsalze. S. 193.

Dr. Heller aus Wien, über das Leuchten gefaulter Hölzer. S. 196.

Prof. Marx aus Braunschweig, über graphische Darstellung des elektrischen Funkens. S. 197.

Dr. Rochleder und Heldt aus Wien, über die Bestandtheile mehrerer Flechten. S. 198.

Dr. Kobweis aus Prag, über die Bestandtheile des Dotterk. S. 200.

Prof. Petrina aus Linz, über die Theorie großplattiger galvanischer Elemente. S. 201.

Dr. Waidele aus Wien, über Mosers unsichtbares Licht. S. 206.

Prof. Redtenbacher, über die flüchtigen Säuren der Butter. S. 208.

Dr. Fresenius aus Gießen und Dr. v. Babo zu Freyburg i. B., über die Ermittlung des Arsenits bey Vergiftung. S. 212. mit einer Tafel.

Prof. A. Schrötter aus Grätz, über das Lösen der chemischen Harmonica S. 227.

Dr. Will aus Gießen und Dr. Fresenius, über die Bestimmung der Pottasche, der Säuren und des Braunisteins. S. 228.

Prof. Hefler aus Prag, über die Anwendung der babinetischen Verbesserung auf Hahn-Luftpumpen S. 229. und über Verfertigung thermo-electrischer Säulen. S. 230.

Dr. Petrina, über Erscheinungen bey den grovischen Elementen S. 135.

Prof. Marx, über eine optische Beobachtung an gefärbten Gläsern. S. 235.

Prof. Gintl aus Grätz, über Hagelzüge. S. 235.

Dr. Ragsky aus Wien, über die Glühlampe und die Crystallisation der Harnsäure. S. 237.

Schlesinger aus Grätz, Einwirkung der Salpeter-Säure auf Chlor- und Jodmetalle. S. 239.

Prof. Fruschauer aus Grätz, über Albumin und dessen Verhalten zu Säuren. S. 241.

A. Löwe aus Wien, Bildung des Cyan-Caliums in einem Hochofen. S. 242.

Prof. Hlubek aus Grätz, münchenwerthe Untersuchungen über die Landwirthschaft. S. 245.

Dr. Waidele, Zinkplatten zu verkleinern. S. 248.

In der Abtheilung für Astronomie, Mathematik und Mechanik S. 250.

Prof. Burg aus Wien, über einen Dynamographen S. 252.

M. Koller, Director der Sternwarte zu Kremsmünster, Beobachtungen über die Luftfeuchtigkeit. S. 252.

Prof. Winkler aus Mariabrunn, über das pethenotische Problem S. 255.

Engerth aus Wien, über die Theorie des montgolierischen Stofshebers S. 257.

In der practischen Medicin S. 259. kam, wie gewöhnlich, so vieles zur Sprache, daß wir es unmöglich anführen können. Die größern Mittheilungen sind:

Dr. Krolz aus Wien, über den Cretinismus. S. 250.

Dr. Kriwisch aus Prag, über den Kreislauf im Uterus et Foetus. S. 270.

Prof. Kömm, über den Seitenblasenschnitt an einem Steinkranken S. 274.; ferner Operation eines Gebärmutter = Polypen. S. 277.

Dr. Escherich aus Miltenberg, über den Einfluß der geologischen Bodenbildung auf einzelne Krankheits = Specialitäten. S. 283.

Prof. Kömm, über die Stein = Krankheit. S. 286.

Dr. Gorischek aus Wien, über chronische Brustbräune. S. 290.

Prof. von Wattmann, über Aneurysma arteriae subclaviae. S. 292.

Dr. W. Streinz, über die mineralischen Brunnen und Bäder der Steyermark. S. 293.

Prof. Ruete aus Göttingen, über das Wickenfäulen S. 296.

Dr. Lehmann aus Berlin, über die mathematischen Theorien des menschlichen Wachstums. S. 299.

Dr. Danielson aus Bergen in Norwegen, über die Elephantiasis Graecorum. S. 302.

Prof. Tektor aus Würzburg, über die Hundswuth S. 309.

Prof. J. Drejer aus Kopenhagen, über die Resultate der Vaccination und Revaccination in Dänemark S. 313; auch über Extra-Uterin = Schwangerschaften S. 316.

Prof. Betschler aus Breslau, Operations = Methode der Blasencheiden = Fistel S. 218.

Am Schluß sind die Handschriften der Mitglieder.

Die Tafeln sind sehr gut ausgeführt.

Giornale toscano

di Scienze mediche, fisiche e naturali, diretto dai Professori G. B. Amici, Matteucci, Puccinotti, G. e Paolo Savi. Pisa pr. Nistri I. nr. 5. 1843. 8. 397 — 488. tab. 2.

Die vier ersten Hefte haben wir angezeigt 1843 S. 665. Das vorliegende enthält:

S. 397. chemische Zerlegung des Mineralwassers von Quarcata bey Pescia von L. Calamai, Prof. zu Florenz. Besteht größtentheils aus Kochsalz, sodann aus kochsalzsaurer Talk- und Kalferde.

S. 410. Paul Savi, über die Steinkohlen des miocänen Bodens der toscanischen Maremmen mit zwei Tafeln und einer Tabelle. Eine sehr ausführliche Schilderung der geognostischen Verhältnisse im Thal der Cornia und der Bruna. Die Steinkohlen finden sich in den Bergen Bamboli und Massi. Auch die Versteinerungen von Pflanzen im Massetanischen und Grossetanischen werden beschrieben; einige Knochen, Muscheln und Schnecken, Blätter von Chamaerops, Quercus etc.: Früchte von Pinus. Eigentliche Steinkohlen kommen nicht vor, sondern nur Braunkohle; worauf man nach des Verfassers Mey-

nung wohl Förderungs = Versuche gründen könnte. Dann folgt ein Nachtrag über die Kohlen von Caniparola in den apuanischen Alpen zwischen Pietra Santa und Sarzana. — S. 472. ein Zusatz über die versteinerten Pflanzen von F. Parlato Prof. der Botanik zu Florenz; keine, welche das eigentliche Steinkohlengebiet gezeigt. Die Tafeln stellen vor Durchschnitte der Thäler der Bruna und Cornia; Abbildungen der Pflanzenabdrücke von Pietro Savi.

S. 485. E. Matteucci, Bemerkung über den thermoelectrischen Strom im Quecksilber.

Seitdem haben wir nur noch Heft 6. erhalten; wie wir glauben, hat diese Zeitschrift aufgehört.

Handbuch der Mineralogie,

oder Anleitung, die Mineralien auf eine leichte und sichere Weise und ohne künstliche Hülfsmittel durch eigene Untersuchungen zu bestimmen; bearbeitet von A. Herr, Professor zu Weßlar. Frankfurt bey Sauerländer. Auflage II. 1845. 8. 418. Taf. 8.

Unter den vielen Tabellen der Art scheint uns die vorliegende besonders zweckmäßig bearbeitet zu seyn. Nach einiger Uebung wird es wirklich nicht schwer werden, den Namen des Minerals aufzufinden. Voran geht eine gedrängte Kennzeichen = Lehre nach der Scheidung derselben, welche wir zuerst in unserm Lehrbuch der Naturgeschichte eingeführt haben, nehmlich mathematische, physikalische und chemische. Bey den mathematischen sind Tafeln mit wirklich sehr schön ausgeführten Crystallformen aus der lithographischen Anstalt von Frommann zu Darmstadt. Bey den physikalischen Kennzeichen ist eine Farbentafel.

S. 27. folgt eine Uebersicht des Systems, getheilt in Erden, Salze, Brenze und Erze; S. 34. folgt eine ähnliche Uebersicht der Felsarten; S. 36. Anweisung zum Bestimmen; S. 39. bis zum Ende die Tabelle selbst, voran die Eigenschaften und sodann der Name, hinter demselben das Vorkommen und die Benützung.

Dieses Buch wird besonders auf Reisen, wo man wenige Hülfsmittel mitführen kann, sehr nützlich seyn.

Abhandlungen

aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie für Aerzte und Naturforscher, von Dr. P. F. H. Klencke. Leipzig bey Schmidt. Neue Ausg. 1845. 8. 318. Taf. 4. (1 Thlr.)

Diese Schrift enthält eigenthümliche, größtentheils microscopische Beobachtungen und physiologische Versuche über wichtige Gegenstände mit Berücksichtigung der Entdeckungen Anderer und mit kritischer Beleuchtung derselben. Wenn man auch nicht überall mit dem Verfasser gleicher Ansicht ist; so muß man doch eingestehen, daß seine Untersuchungen sich mit Gegenständen beschäftigen, welche derselben werth sind. Auch wirkt er manche Frage auf, welche zu weitem Versuchen und Beobachtungen führen wird. Wir können nur den Inhalt dieser Schrift im Allgemeinen anzeigen, und müssen die Prüfungen desselben den Lesern anheim stellen.

1) Es findet sich hier eine große Abhandlung über das Vorkommen und die Natur der Entophyten und Epiphyten des Draganismus, mit Abbildungen derselben auf Taf. 1. und 2., Zellen, Conserven, Syzygites; meistens aus thierischen Theilen und Säften.

2) Versuche und Beobachtungen am Rückenmark und an den Nerven S. 94. mit Abbildungen auf Taf. 2. und 3., regenerierte Nervenfasern.

3) Merkwürdiger Parallelismus zwischen den Erscheinungen des Schwindels und der Gegenwart infusorieller Thierchen im lebenden Blute. S. 163. Taf. 3. Der Verfasser untersucht oft sein eigenes Blut. Wann er Schwindel hatte, so zeigten sich darinn verschiedene infusorielle Formen; und viele Blutscheibchen hingen an einander wie Geldrollen; zu andern Zeiten nicht. Merkwürdige Entdeckung.

4) Beobachtung einer Pflanzen-Entwicklung in der hinteren Augenkammer, S. 173. Taf. 3. Bey einem Fall von *Mouches volantes* wurde das Augenwasser herausgelassen. Der Verfasser fand darin eine confervenartige Verzweigung mit Klügeln in- und auswendig; also ein Gegenstand der *Generatio aequivoca*.

5) Fortgesetzte Untersuchungen über die Structur der Retina S. 181.

6) *Curiosum* — die Erklärung des Luftdrucks betreffend. S. 195. Diesen Aufsatz hätte der Verfasser füglich weglassen können. Die Physiker meinen wohl die Sache nicht anders. Pflanzen und Thiere entstehen unter dem allgemeinen Luftdruck, in welchem sich daher ihre Bestandtheile ins Gleichgewicht setzen. Daß sich der Luftdruck beim Bergsteigen, bey Schröpfköpfen und bey der Luftpumpe vermindert, ist eine so bekannte Sache, daß man dergleichen nicht mehr vorbringen oder wenigstens den Luftdruck-Klugnern überlassen sollte!

7) Die Wasser-Respiration und deren therapeutische Wirkung. S. 205. Darmathmung und dergleichen.

8) Beobachtung über die active Bewegung der Eyer S. 213. Die Eyer bey Fröschen, manchen Fischen, Haarthieren sollen sich vielleicht durch Flimmer-Bewegung vom Eyerstocke zur Mündung des Eyergangs selbstständig bewegen. Der Einsall verdient wohl Berücksichtigung, obschon bey großen Dottern wie bey Vögeln von so etwas nicht die Rede seyn kann.

9) Hartigs Beobachtungen, die Pflanzen-Befruchtung betreffend S. 227. Der Verfasser bestätigt dieselben.

10) Merkwürdige Veränderungen der Spermatozoen und eigenthümlichen Körperchen im menschlichen Samen S. 244. Verdient ebenfalls Berücksichtigung. Der Verfasser will einen ausstülpbaren Mund beobachtet haben. Abgebildet auf Taf. 4.

11) Neue Beobachtungen über den Einfluß der Nerven auf Entzündungen S. 260.

12) Zur Lehre von der Crisis in Krankheiten S. 280.

Die Gattungen der deutschen Käfer-Fauna

nach der analytischen Methode bearbeitet, nebst einem kurzgefaßten Leitfaden zum Studium dieses Zweiges der Entomologie, von Dr. Med. Rechtenbacher. Wien bey Gerold. 1845. 8. 178. Taf. 2.

Das ist die erste Schrift dieser Art, und würde daher schon in dieser Hinsicht günstige Aufnahme finden: sie verdient dieselbe aber auch wegen ihrer gründlichen Bearbeitung und umsichtlichen Anordnung, wodurch man bey einiger Uebung wirklich in den Stand gesetzt wird, die aufgefundenen Kerfe in kurzer Zeit unter die gehörige Sippe zu bringen. Für die Botanik haben wir dergleichen Tabellen schon in Menge: Es war daher zu verwundern, daß noch niemand auf ähnliche bey den Kerfen gerathen ist, bey denen es doch wegen ihrer viel größeren Menge

viel nöthiger war. Man muß daher dem Verfasser Dank wissen, daß er sich dieser gewiß langjährigen Arbeit unterzogen hat.

In der Einleitung gibt der Verfasser einen kurzen Begriff von den Organen mit deutlichen Abbildungen, eine Anleitung zum Fang, zur Behandlung, zur Aufbewahrung und zur Untersuchung der Festwerkzeuge nebst einer Anzeige der dabey nöthigen Werkzeuge.

S. 47. folgt eine Tabelle zur Auffindung der Sippschaften, deren 71 aufgeführt werden.

S. 61. die Tabelle zur Auffindung der Sippen nach der Reihe der Sippschaften. In der ersten Tabelle folgen sich die Kennzeichen tabellarisch, also zerstreut; in der zweiten sind sie bey jeder Sippschaft zusammengestellt, was den Begriff sehr erleichtert. Die Sippen folgen sich ungeachtet der tabellarischen Form ziemlich natürlich, so daß man auf keine solche Zerreißung stößt, wie es bey den botanischen Arbeiten dieser Art der Fall ist. Nur die Sippschaften folgen nicht immer in einer natürlichen Reihe; aber wo finden wir das in den andern Büchern selbst in den sogenannten natürlichen Systemen. Es gibt keine Ordnung im ganzen Thierreich, wo die Sippschaften so durcheinander stehen wie bey den Käfern, wenn man gleich die Reihenfolge der Sippen meistens gelungen nennen kann. Kurz die Arbeit ist zu loben, und man muß wünschen, daß der Verfall derselben den Verfasser ermuntere, auch die Gattungen auszuarbeiten, wie er sich vorgenommen hat.

Zum Schlusse S. 144. folgt eine Uebersicht der Sippen, ein Register und ein Verzeichniß der benutzten Schriften.

M é m o i r e s

de la société royale des Sciences de Liège. Leipsic chez Muquardt.

Diese Gesellschaft besteht erst seit 1835., gegründet durch die Professoren der philosophischen Facultät, mit denen sich aber mehrere andere tüchtige Gelehrte aus Belgien vereinigt haben. Die vorliegenden zween Bände enthalten gediegene Abhandlungen aus der Mathematik, Physik, Chemie, Naturgeschichte und Anatomie. Wir zeigen die uns betreffenden umständlicher an.

Tome I. Partie I. 1843. 204. tab. in fol.

S. 1. J. N. Noel, Professor, über die Analogie in der Geometrie.

S. 49. M. L. v. Koninck, Prof., und J. L. P. Chandezon, Adjunct der Chemie, vergleichende Untersuchungen der Krapp-Arten Belgiens und des Auslandes; wichtig für die Chemiker und Färber.

S. 75. Le Soinne, Prof., und Nagelmakers Nachricht über die Kohlenwerke zur Saarbrücken. T. 1. 2.

S. 85. Th. Lacordaire, Prof., Durchsicht der Sippschaft der Cicindeliden, mit Aufstellung einiger Sippen.

Die gründlichen Arbeiten des Verfassers sind hinlänglich bekannt. Man erhält hier eine Uebersicht des Geschichtlichen und eine neue Classification mit den Characteren der Zünfte und Sippen, mit Aufzählung der Gattungen, und wo es nöthig, mit den Characteren. Die Classification steht so:

Tribus I. *Manticoridae*: *Manticora*, *Platycheila*, *Ambycheila*, *Omus*.

Trib. II. *Megacephalidae*: *Oxycheila*, *Centrocheila* n. *hipustulata*, *Eurymorpha*, *Megacephala*, *Tetracha*, *Aniara*, *Iresia*.

Trib. III. Cicindelidae: *Oxygonia*, *Cicindela* (*Calochroa*, *Abroscelis*), *Euryoda* (*Heptadonta*), *Cheilonycha* n. *chalybaea*, *Phyllodroma* n. *cylindricollis*, *Odontocheila* (*Plochiocera*), *Physodeutera* n. *adonis*, *Distipsidera*, *Megalomma*, *Apteroessa* n. *grossa*, *Dromipa*, *Euprosopus*.

Trib. IV. Collyridae: *Therates* (*Eurychile*), *Tricondyla*, *Collyris*.

Trib. V. Ctenostomidae: *Psilocera* (*Stenocera*, *Pogonostoma*), *Procephalus* (*Caris*), *Ctenostoma*, *Myrmecilla* (*Ctenostoma pygmaeum*).

S. 121. Vanbeneden, Prof., über das äußere Ohr der Eulen. T. 3.

Sonderbarer Weise ist bey *Strix otus* das eine Ohr von dem andern verschieden. Durch beide geht eine Querleiste; bey'm rechten ist der äußere Gehörgang unter derselben; bey'm linken darüber; ebenso bey *Strix brachyotos et flammea*. Wie der Verfasser bemerkt, so wurde dieser abweichende Bau schon bey *Alluco* angegeben von Klein *Ordo Avium* p. 54.

S. 126. A. Spring, Prof., Abhandlung über die Milchkörperchen.

Sehr genaue microscopische Untersuchungen über diese bestrittenen Theile, worauf zuerst *Malpighi* aufmerksam gemacht hat. Sie sind hohl und enthalten eine weißliche Flüssigkeit, welche von Lymphgefäßen aufgenommen wird; sie sind zusammengefallen, wenn das Thier hungert.

S. 157. J. B. Brasseur, über die doppelte Erzeugung der Flächen der zweiten Grades durch die Bewegung eines Circels.

S. 177. J. Martynowski, Repetitor, über die Verwandelten der Gleichung des zweiten Grades mit 2 veränderlichen.

S. 195. Glöfener, Prof., über einige neue electro-magnetische Gestelle nebst ihrer Anwendung. T. 5. Electro-magnetischer Pan; Electro-magnetische Mühlen und Bussolen.

Tome II. Partie 2. 1844. p. 205—370.

S. 205. L. v. Koninck, Prof., über die Sippe *Bembix* und eine neue *Orthix* im belgischen Kreideboden. T. 6.

Beschrieben und abgebildet *O. millepunctata* et *Bembyx utriculus*, verwandt mit *Turbo* et *Phasianella*.

S. 209. Noel, Sätze aus der angewandten Geometrie.

S. 261. H. Nist, Beschreibung und Abbildung (T. 7.) von *Bulimus fulminans* et *funckii* aus Columbien.

S. 263. Brasseur, über Curven usw.

S. 277. Steichen, Prof., ebenfalls über Curven.

S. 290. Martynowski, Auflösung numerischer Gleichungen.

S. 343. Ders., Theorie des Gleichgewichts der Schrauben usw.

Lehrbuch der Zoologie,

von Dr. A. Berthold, Prof. Göttingen bey Vandenhoeck.
1845. 8. 592.

Der Verfasser entwickelt unausgesetzt eine große Thätigkeit sowohl durch einzelne Untersuchungen als durch Zusammenstellung der Thatfachen. Davon ist das vorliegende Werk wieder ein schöner Beweis; wir haben schon oft bemerkt, daß die meisten jetzt erscheinenden Lehrbücher brauchbar sind, und es gilt auch von dem vorliegenden. Es enthält das Allgemeine über die Anatomie und Physiologie der Thiere, und sodann die Grundsätze

der Classification, woben er unsere älteste Eintheilung zum Grunde legt in Enthiere, Bauchthiere, Brustthiere und Nerventhiere, jedoch mit eigenthümlichen Abänderungen und Unterabtheilungen. Diese Eintheilung characterisiert allerdings die größeren Thiermassen, gliedert sie aber nicht genug in Classen ab, und daher haben wir die letzteren besonders auf die einzelnen anatomischen Systeme gegründet, was der Verfasser nicht zu billigen scheint. Die Begriffe: Brustkopftiere, Brustkörperthiere usw. sind zusammengesetzt und geben keine reinen Classen. Das ist übrigens für dieses Buch ohne Einfluß. Classen, Ordnungen und Familien sind dennoch richtig gesondert und Sippen und Gattungen mit Auswahl aufgenommen und characterisiert mit kurzer Angabe des Aufenthalts, des Nutzens und Schadens. Das Buch ist nicht zu groß und enthält nichts Unnötiges, wie jetzt die meisten Lehrbücher, welche die Zuhörer mehr abschrecken als anziehen. Es wird daher ohne Zweifel seinem Zwecke entsprechen; die Zersplitterung vieler Sippen in der neuern Zeit bliebe vielleicht besser in den Lehrbüchern weg, wie etwa bey *Hippobosca*, *Oestrus*, *Tabanus*, *Formica*, *Hirudo* u. dgl. Doch das sind Dinge, die man eines jeden Gutachten überlassen muß.

Von demselben Verfasser sind als einzelne Abhandlungen in den Schriften der göttinger Gesellschaft erschienen: Ueber seitliche Zwitterbildung, bey'm Menschen beobachtet. Göttingen bey Dietrich. 1844. 4. 18. T. 2.

Ueber *Enneodon ungeri*,

neues Genus fossiler Saurier von E. Pranger, Capitular des Benedictinerstifts Admont. 1845. 8. 26. T. 1. in Fol.

(Steiermärkische Zeitschrift, Jahrg. 8. Heft 1.)

Die Benedictiner haben sich von jeher durch riesenhafte Leistungen im geschichtlichen Fach ausgezeichnet und besonders in den Special-Geschichten. Es ist gewiß erfreulich, hier nun ein Mitglied dieses Ordens zu finden, welches sich mit der vergleichenden Anatomie und den Versteinerungen beschäftigt und zwar auf eine so gründliche Art, daß man glauben sollte, er hätte die Sammlungen zu Paris durchstudiert. Ein Oberkiefer nebst Trümmern von einem Vorderfuß, einige Schuppenschilder und Coprolith fanden sich in dem Braunkohlengebilde zu Wies im Marburger Kreise Steiermarks und kamen in den Besitz des Bergbeamten Spiske. Die Länge des Oberkieferstücks beträgt 0,18 Meter, die Breite hinten 0,08. Alle diese Theile werden genau beschrieben und mit allen bekannten ähnlichen verglichen. Das Thier gehört zu den Crocodiliden und steht in der Nähe von *Mystriosaurus*. Der Zwischenkiefer enthält 9 Zähne und darnach ist der Name der neuen Sippe gebildet.

Methodischer Sandatlas

zum gründlichen Unterricht in der Naturgeschichte für Schüler und höhere Lehranstalten, von A. Menzel. Zürich bey Meyer. 1845. 8.

Dieses Unternehmen scheint uns wohl an der Zeit zu seyn und auch wohl gelungen. Die Naturgeschichte wird eifriger und allgemeiner betrieben, als noch vor wenigen Jahren: es sind daher auch andere Hülfsmittel nöthig und besonders eine genauere Kenntniß der einzelnen Organe. Darauf hat nun der Verfasser vorzüglich Rücksicht genommen und eine gute Auswahl aus allen Thierclassen und Ordnungen gemacht, sowie aus der Crystallographie.

Aus der Mineralogie ist ein Heft vorhanden von 12 Tafeln, worunter 8 mit Crystall-Formen sehr genau gezeichnet auf schwarzem Grunde, die Namen haben. Vier Tafeln stellen geognostische Durchschnitte dar, plutonisches Gebirg, Uebergangs-Gebirg, secundäres, tertiäres Gebirg, aufgeschwemmtes Land und vulcanisches Gebirge.

Vom Thierreich enthält die erste und zweite Lieferung 24 Tafeln, ziemlich aus allen Classen, Ordnungen und Zünften, ein Thier ganz und das Knochengestülte, die anatomischen Systeme und die einzelnen Organe, recht deutlich und meistens nach den besten Mustern.

Aus der Classe der Fische sind bis jetzt 8 Tafeln vorhanden von: Perca, Ammocetes, Gastrobranchus, Amphioxus, Squalus, Raja, Acipenser, Chimaera, Balistes, Diodon, Pegasus, Syngnathus, Hippocampus, Cyprinus, Solea, Muraena, Zeus, Gasterosteus, Centriscus.

Auf den Tafeln der Käfer sind vorhanden auf einer Tafel Ganze und Zerlegungen von Melolontha.

Qualster oder Hemipteren 1 Tafel: Cimex, Cicada, Coccus.

Schrecken oder Orthopteren 1 Tafel: Locusta, Forficula.

Vollen oder Neuropteren 1 Tafel: Libellula, Phryganea, Thrips.

Mücken 1 Tafel: Culex, Stylops, Pulex.

Flügellose 1 Tafel: Lepisma, Podura, Trichodectes, Pediculus.

Crustaceen 4 Tafeln: Astacus, Scyllarus, Bagurus, Cancer, Apus, Lepidurus, Branchipus, Uniscus.

Würmer 1 Tafel: Hirudo.

Muscheln 1 Tafel: Anatisa.

Infusorien 4 Tafeln: Hydatina, Stephanoceros, Rotifer, Brachionus, Eucalanis, Polyarthron, Floscularia, Melicerta, Ichthyidium, Chaetonotus, Vorticella, Monas.

Die beiden ersten Hefte enthalten die Tafeln durcheinander, eine Infusorien-Tafel ist bezeichnet mit Nr. 103., welches also ziemlich die Zahl der Tafeln für das Thierreich seyn wird.

Bei diesen Tafeln liegt ein erklärender Text von 16 Seiten. Er wird in der Folge durch einen andern fortlaufenden ersetzt. Wir möchten hier rathen, daß zur bequemeren Uebersicht alle Buchstaben der Figuren a linea gesetzt wurden. Es nimmt zwar etwas mehr Raum weg: allein das kann gegen den Vortheil nicht in Betracht kommen.

Naturgeschichte der Vögel,

bearbeitet von Dr. F. R. Schinz, Professor, mit Abbildungen von J. Kull. Zürich bey Meyer. Neueste Ausgabe. Heft I. 1846. Kl. Fol. 20. Taf. 6. ill. (2 fl. rhn.)

Die frühere Ausgabe dieses Werks ist schon seit längerer Zeit vergriffen, ein Beweis, daß das Werk den Beyfall gefunden hat, welchen es verdient. Die neueste Ausgabe wird beträchtlich vermehrt und übertrifft, wo möglich, noch die frühern Abbildungen in der Richtigkeit der Zeichnungen und in der Sorgfalt der Illumination. Die Vögel haben hier wirklich Federn und nicht große Fladen, wie es bey vielen Andern der Fall ist; auch die Beschuppung der Füße ist genau wiedergegeben. Jede Tafel

enthält vier Vögel, gewöhnlich mit den Eiern; darunter der deutsche, lateinische und französische Name. Es sind hier gegeben:

Vultur auricularis, cinereus, papa, gryphus, fulvus.

Cathartes percnopterus, aura.

Gypaëtus barbatus.

Falco imperialis, fulvus, leucocephalus, naevius, nisus, palumbarius, ornatus, tyrannus, uncinctus, peregrinus, tinunculus, islandicus, subbuteo.

Aquila haliaëtus, brachydactylus.

Falcobaenus montanus.

Der Text ist ziemlich ausführlich, und richtet sich nach dem Teminckischen System; dabey die Synonyme.

Heft II. enthält Raub- und Nashornvögel. L. 7—12.

Verbuch

der vergleichenden Anatomie von Pr. v. Siebold und Pr. Stannius. Berlin bey Weid. I. Heft 1. 1845. 8. 192. Erste Abtheilung. Wirbellose Thiere von Siebold. — Zweyte Abtheilung. Wirbelthiere von Stannius.

Das ist ein sehr gründliches Werk, worinn Professor Siebold alle Entdeckungen vereinigt mit den seinigen zusammenträgt und mit fortlaufender Beurtheilung ausstattet, wozu ihn seine vielseitigen microscopischen Untersuchungen in hohem Grade befähigen. Alle Organe und alle Verhältnisse besonders der untersten Thiere sind aufs klarste auseinandergesetzt, gegründet auf eigene Anschauung und auf scharfsinnige Prüfung.

Er handelt in diesem Hefte ab die Infusorien, Rhizopoden, Polypen, Quallen, Echinodermen, Eingeweidwürmer, Strudelwürmer und die Räderthiere. Die Anordnung ist folgendermaßen.

Erste Gruppe: Protozoa.	8. Classe: Rotatorii.
1. Classe: Infusoria.	9. Classe: Annulati.
2. Classe: Rhizopoda.	Vierte Gruppe: Mollusca.
Zweyte Gruppe: Zoophyta.	10. Classe: Acephala.
3. Classe: Polypi.	11. Classe: Cephalophora.
4. Classe: Acalephi.	12. Classe: Cephalopoda.
5. Classe: Echinodermata.	Fünfte Gr.: Arthropoda.
Dritte Gruppe: Vermes.	13. Classe: Crustacea.
6. Classe: Helminthes.	14. Classe: Arachnida.
7. Classe: Turbellarii.	15. Classe: Insecta.

Vor jeder Classe steht die Literatur. Dann folgen die Gründe der Eintheilung mit der Classification; nachher die anatomischen Systeme und Organe, z. B. Haut, Muskelsystem, Nerven und Sinnorgane, Verdauung, Kreislauf, Athmung, Absonderungsorgane, Fortpflanzungsorgane.

Die microscopischen Entdeckungen der neuern Zeit sind so zahlreich und wichtig, daß eine Zusammenstellung derselben höchst wünschenswerth war. Man findet nun die Befriedigung in diesem Werke. Das Ganze wird etwas über zwey Alphabete bestrichen und soll nächstens fertig seyn.

So eben erhalten wir auch das erste Heft von Stannius; davon ein andermal.



U f i S.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

U f e n.

1846.

H e f t III. und IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

W. M. Spizens

Pflanzenunternehmen am Schluß des J. 1845.

Mit Ende des Jahres 1844. zählte mein Unternehmen 712 Hrn. Theilnehmer, am Schluß des Jahres 1845 aber 728, es hat sich mithin im J. 1845. um 16 Hrn. Theilnehmer vermehrt.

Bis zum Schluß des Jahres 1845. wurden
eingeliefert 1'307,541 Exempl.
Dagegen an die einzelnen Sammlungen ab-
gegeben. 1'210,322 "

Mit 1 sten Januar 1846. sind noch im Vorrath 97,219 "

Muscorum bohém. exsicc.

Centuria 1^{ma}.

Phascum patens Hedw., *alternifolium* Dicks., *Pottia subsessilis* B. et S., *cavifolia* Ehrh., *β. longipilosa* Poech., *minutula* Förn., *β. rufescens* Schultz., *truncata* B. et S., *intermedia* Förn., *Anacalypta lanceolata* Röhl., *Physcomitrium tetragonum* Förn., *sphaericum* Förn., *pyriforme* L. et S., *fasciculare* B. et S., *Splachnum ampullaceum* L., *Gymnostomum hymenostomoides* Poech., *Hymenostomum microstomum* Hedw., *Weissia microdus* Schwaegr., *fugax* Hedw., *acuta* Hedw., *recurvirostris* Schwaegr., *Schistidium ciliatum* Hedw., *Brachyodon trichodes* Förn., *Grimmia gracilis* Schwaegr., *conferta* Fk., *ovata* W. et M., *commutata* Hüb., *pulvinata* Sm., *mammillaris* Poech., *Racomitrium microcarpon* Brid., *canescens* Brid., *heterostichum* Brid., *fasciculare* Brid., *catarractum* Brid., *aciculare* Brid., *Dicranum cerviculatum* Hedw., *falcatum* Hedw., *Starkii* W. et M., *Scoparium* Hedw., *majus* Förn., *polyaetum* Sw., *Schraderei* W. et M., *longifolium* Ehrh., *polycarpum* Ehrh., *tenellum* Poech., *varium* Hedw., *flexuosum* Hedw., *squarrosum* Schrad., *Cynodontium longirostre* Schwaegr., *Didymodon homomallum* Hedw., *Leucobryum vulgare* Hmp., *Barbula ambigua* B. et S., *unguiculata* Hedw., *gracilis* Schw., *tortuosa* W. et M., *Encalypta ciliata* Hedw., *streptocarpa* Hedw., *Coscinodon pulvinatus* Spr., *Orthotrichum capulatum* Hoffm., *anomalum* Hedw., *Ludwigii* Schwaegr., *obtusifolium* Schrad., *fallax* Br., *affine* Schrad., *rupestre* Schleich., *speciosum* NE., *coarctatum* P. Beauv., *crispulum* Hornsch., *leiocarpum* B. et S., *Oligotrichum hercynicum* DeC., *Pogonatum aloides* Brid., *alpinum* Brid., *Polytrichum gracile* Menz., *alpestre* Hoppe, *Diphyscium foliosum* W. et M., *Buxbaumia aphylla* Hall., *indusiata* Brid., *Bartramia Halleriana* Hedw., *pomiformis* Hedw., *ithyphylla* Brid., *Aulacomnium palustre* Schwaegr., *Bryum elongatum* Dicks., *nutans* Schreb., *crudum* Schreb., *pyriforme* Hedw., *pallens* Schwaegr., *β. contextum* B. et S., *capillare* Hedw., *pallens* Sw., *Funkii* Schw. sterl. *argenteum* L., *Mnium punctatum* Hedw., *undulatum* Hedw., *hornum* Hedw., *Brid.*, *rostratum* Schwaegr., *cuspidatum* Hedw., *stellare* Hedw., *Fissidens adiantoides* Hedw.

Der Unterzeichnete beabsichtigt, Böhmens Laubmoose in getrockneten Exemplaren herauszugeben und läßt zu diesem Ende die 1. Centurie derselben erscheinen, auf deren Vollständigkeit und nette Einrichtung er aufmerksam macht.

Die einzelnen Arten sind vollständig, zahlreich gegeben, liegen locker zwischen weißem Druckpapier und alle sind in saubere Deckel gefaßt. Die Etiquetten sind geschmackvoll gedruckt, enthalten außer der laufenden Nummer, den Namen der Art, die Citation der neuesten oder besten Abbildung, den speciellen Standort, die Zeit der Fruchtreife, der Lebensdauer und Namen des Sammlers.

Alles, was der Herausgeber späterhin in schönern oder vollständigeren Exemplaren, als die ausgegebenen waren, sammelt, wird den

Hrn. Abnehmern gratis nachgeliefert. Künftigen Herbst folgt die 2. Centurie und mit der 4. sollte wohl das Unternehmen geschlossen sein. Auf portofreie Einfindung des Betrages von 5 fl. G. M. oder 6 fl. R. wird diese 1. Centurie sowohl vom Hrn. Ph. Max. Spiz, Kraukauer-Gasse, im untern Bachheblischen Hause, im 2. Stock, als vom Herausgeber selbst sogleich ausgefolgt.

Dr. Pösch,

wohnhaft in der alten Postgasse Nr. 1315—2 zur ebenen Erde, in Prag.

Naturalien-Handel.

Um einem sehr talentvollen dalmatischen Naturforscher die Mittel zur weiteren Ausbildung und insbesondere zu größeren Ausflügen in seinem Vaterlande zu verschaffen, hat es der Unterzeichnete gern übernommen, für denselben mehrere große Sendungen von Naturalien der Insel Sesina, als etwa 500 Pflanzen in 25000 Exemplaren, darunter etwa 100 Arten Algen, 30 Arten Fische, 65 Crustaceen in 1600 Exemplaren, 200 Arten Land- und Seeorchylien, sowie auch Echinodermen und Gerallen zu veräußern. Die Preise sind für 100 Pflanzen zu 4 Zhr., für 20—30 getrocknete Fische (meist kleinere Arten) zu 4 fl. für 12 Echinodermen zu 1 Zhr. 8 ggl., für 25—30 Corallen zu 2—3 Zhr., für 100 Conchylien zu 5—8 Zhr., für 40—60 Crustaceen zu 8 bis 12 Zhr. festgestellt. Mit Ausnahme der meisten Corallen, sind alle Gegenstände sehr sorgfältig bestimmt, deren Erhaltung vorzüglich gut und können außerdem alle Sachen, wenn die Zustellungen nicht nach Wunsch ausfallen, jedoch portofrey zurückgesandt werden. Die Pflanzen ausgenommen, werden auch die meisten Arten immer in mehreren Exemplaren abgegeben. Hat diese Anzeige den gewünschten Erfolg, wie es die gestellten Preise hoffen lassen, so würden gewiß neue und noch reichere Sendungen von Seiten des Sammlers erfolgen und dadurch die Kenntniß des adriatischen Meeres und seiner Küste sicher noch manche Bereicherung erfahren.

Verzeichniß der Crustaceen (die gesperrten können nicht abgegeben werden).

Stenorhynchus longirostris, *Inachus thoracicus*, *Pisa tetradon*, *Pisa?*, *Lissa chiragra*, *Raja squinado*, *verrucosa*, *Acanthonix lunulatus*, *Eurynome aspera*, *Xantho rivulosus*, *Xantho?*, *Pirimela dentata*, *Carcinus maenas*, *Pilumnus hirtellus*, *villosus?*, *Eriphia spinifrons*, *Portunus holatus*, *Rondeletii*, *plicatus*, *Pinnotheres veterum*, *Grapsus varius*, *Nautilograpsus minutus?*, *Calappa granulata*, *Ilia nucleus*, *Ethusa mascaroni*, *Dromia vulgaris*, *Pagurus Pridanxii*, *striatus*, *pictus*, *callidus*, *misanthropus*, *maculatus*, *timidus?*

Porcellana platycheles, *longicornis*, *Galathea squamifera*, *strigosa*, *rugosa*, *Seyllarus arctus*, *latus*, *Palaemon vulgaris*, *Homarus vulgaris*, *Astacus fluviatilis*, *Crangon catapraetus*, *Alpheus Edwardsii*, *Ponthonia tyrrhena*, *Nika edulis*, *Hippolyte?*, *Lysmata seticaudata*, *Palaemon serratus*, *Sicyonia sculpta*, *Squilla mantis*, *Desmaresti*, *Orchestia littoria*, *Lysianassa?*

Gammarus locusta, *Caprella n. sp.*, *Idotea hectica*, *tricuspidata*, *n. sp.*, *Ligia italica*, *Porcellio?*, *Armadillidium pustulatum*, *Praniza caerulea*, *Sphaeroma serratum*, *Cymodocea pilosa*, *truncata n. sp.*, *Naesea bidentata*, *Nerocila maculata*, *bivittata*, *Anilocra physodes*, *Cymothoa parallela*, *Nebulia Geoffroyi*, *Daphnia?*, *Nymphon gracile*. (Bestimmungen nach M. Edwards.)

Echinodermen: *Ophiura lacertosa*, *echinata*, *Asteriscus verruculatus* Retz., *Asterias glacialis*, *tenuispina*, *seposita*, *aurantiaca*, *Spatangus carinatus*, *Echinus subglobiformis* Blainv., *lividus*, *Cidarites hystrix*, *Echinoecyamus minutus* — *Comatula mediterranea*. (Bestimmungen nach Lamarck.)

Hilbeschheim.

Römer,
Stadtgerichts-Ärzt.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

C ö l i b a t.

Die Zeugung ist eine Reproduction an der Gattung*, gleichsam ein an der Gattung vollzogener Ernährungsproceß; daher ist nicht das Individuum das eigentlich Zeugende, sondern die Gattung tritt als Zeugendes hervor. Diesem gemäß kann das Individuum, und ganz vorzüglich (bei den Digenisten nelmlich) das männliche (das in bestimmtem Accente sich als Individuum ausdrückt, von der Gattung sich losreißt, als das weibliche Individuum) ohne Vollziehung des Zeugungsactes bestehen. Ja es tritt sogar das männliche Individuum, indem es den Zeugungsact vollzieht, von seinem Standpuncte vollendeter Individualität herab, verliert sich in die Gattung zurück, wird zum Werkzeug der Gattung, degradirt sich, entmannt sich, so zu sagen, usw. Dieß die Bedeutung der Schwächung des Mannes durch den Beischlaf. Jene Entmannung im Zeugungsacte ahnend, galt dem Menschengeschlechte von jeher der Cölibat als hohe Tugend; er drückt gleichsam der Männlichkeit — ihren Stempel der Vollendung auf. Was hier vom Manne gesagt wird, gilt auch vom Weibe, jedoch in geringerem Grade. — Der Ausdruck des keuschen Mannes** ist stolzes Selbstgefühl; der Ausdruck vollkommener Jungfräulichkeit ist die Wonne der Reinheit und der nie verletzten Schamhaftigkeit.

Männliches, Weibliches.

Das Männliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien, als des Gesamthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das Weibliche (sowohl hinsichtlich der Genitalien, als des Gesamthabitus, als der Selbstbewußtseynsthätigkeit) ist der Ausdruck des Factors jenes Gegensatzes Indifferenzirenden. Das Gasförmige und Crystallinische ist der Ausdruck des Gegensatzes von Expansion und Starrheit; das Wasser ist der Ausdruck des die Faktoren jenes Gegensatzes Indifferenzirenden. Das Männliche einer-

seits und das Weibliche andererseits haben an der Gattung dieselbe Bedeutung, als Gasförmiges sammt Crystallinischem einerseits und Wasser andererseits an der tellurischen Totalität haben. Aus der Wechselwirkung zwischen Männlichem und Weiblichem treten neue Organismen an der Gattung hervor (Zeugung durch Paarung); aus der Wechselwirkung zwischen Gasförmigem sammt Crystallinischem und Wasser treten neue Organismen an der tellurischen Totalität hervor (generatio aequivoca, z. B. bei Wechselwirkung zwischen Atmosphäre, Kohlenblende und Wasser).

Materie und Kraft.

Jede einzelne Erscheinung (innerhalb oder außerhalb mir) am Universum, an der daseynslosen, bloß den Schein eines Seyns vom einzig Seyenden Absolutum her — erborgenden Erscheinungstotalität, an der Totaloscillation*, — jede einzelne Erscheinung percipire ich unter den imperativen Formen von Raum und Zeit, jedoch vermag ich sie zu deuten — nur unter den imperativen Formen von Materie und Kraft, wo mir letztere den Sinn hat — der jedesmaligen Veranlassung zu Veränderung am Zustande der Materie. Dieß entspricht der Form meiner Anschauung: Causalität.

Da ich, bei meinem Philosophieren, nach möglichster Einfachheit und Klarheit strebe, so ist mir, da alles Erscheinen von der Materie — ausgeht (jede Idee z. B. geht von irgend einem materiellen Hirne aus usw.), jedes Erscheinen — weiter nichts, als ein sich mir darstellender Theil der allwärts verbreiteten gleichartigen, durch Raumerfüllung, Undurchdringlichkeit und Trägheit charakterisirten, Materie — in bestimmtem Zustande, und zwar versetzt in diesen durch bestimmte Krafteinwirkung. So ist mir z. B. eine eigene oder fremde Idee — eine Erscheinung am Naturleben, bey welcher ein Theil der allgemeinen Weltmaterie durch bestimmte Krafteinwirkung als Hirn hervortritt, an welchem abermals durch bestimmte Krafteinwirkung diese oder jene Idee veranlaßt wird (ich möchte sagen vorhergefigelt wird).

Materie und Krafteinwirkung sind bloße Formen meiner philosophierenden Anschauung.

* Zeugung und Sterben hinsichtlich der Gattung, — verhalten sich zu einander, wie Assimilation und Ausscheidung hinsichtlich des Individuums.

** Ihm steht ein stolzes Wort wohl an, das Heldenwort: Ich bin ein Mann (Bürger), d. h. ich bin ein selbstständiges Individuum, das sich noch nicht von der Gattung als Werkzeug hat brauchen lassen.

* An der Totaloscillation ist jedes einzelne Oscillationsmoment nothwendig — gemäß des ewig nothwendigen Selbstbetrachtungsactes am Absolutum.

Eigenthümlichkeit am Lumificieren.

Das Leuchten, das Lumificieren* eines dunkeln Körpers geschieht allemal durch Einwirkung eines für sich lumificirenden. Letzterer weckt in ersterem die Diathesis zum Lumificieren, so wie der wärmere Körper am kälteren die Diathesis zum Kalorificieren weckt, und so die bereits bestehende Action des Kalorificierens steigert.

Bei oben erwähntem Wecken der Diathesis zum Lumificieren besteht nun der ganz eigene Umstand, daß der zum Lumificieren geweckte Körper, der seiner Trägheit gemäß fortlumificieren sollte, nicht fortlumificiert, sobald die lumificierende Einwirkung (das weckende Agens) aufhört. Es muß daher das Lumificieren dunkler Körper eine Action seyn, die beständig von einer Gegenaction begleitet ist, ungefähr wie dieß der Fall ist bei einem bewegten Körper auf einer sehr rauhen Oberfläche, welche bald nach Aufhören der Einwirkung der den Körper sollicitierenden Kraft stille steht. Das Lumificieren ist von einem unaufhörlichen Tilgen der Action des Leuchtens begleitet.

Philosophischer Geschichtsvortrag.

Im Sinne unseres Philosophierens hat die Geschichte, wenn sie für ersteres ein Interesse darbieten soll, die organische nach Naturweltsnoemen vor sich gehende allmähliche Entwicklung des Anthropol- und Polibiotismus klar lebendig und streng wirklichkeitsgemäß darzustellen. Die Ereignisse müssen in jenem Zusammenhange vorgetragen werden, der von einem später erreichten höheren Standpunkte sichtbar geworden ist. All Jenes, woran sich von uns eine Folge, ein Zusammenhang, ein Eingreifen in den allgemeinen Gang der Ereignisse, nicht entdecken läßt (obgleich an und für sich — dieß Alles wirklich ausübend), und das in der Geschichte als chronologisch richtiges Factum eingetragen wäre, ist für Befriedigung des Philosophierens in unserm Sinne — nicht geeignet, ist daher, in dieser Hinsicht, über Bord zu werfen. Es ist, für unsern Zweck, nicht hinreichend, daß das Erzählte wahr sey; es muß überdieß auch noch die Gesetze des Anthropol- und Polibiotismus, aus der richtig gewählten Zusammenstellung, hervortreten machen an unserm Bewußtseyn und Denken, und dieß zwar nach den formalen Anforderungen unserer selbstbewußt-haft auffassenden und schaffenden Thätigkeit.

Lebensgradationen.

So wie das Pflanzenreich sich, gleichsam aus freiem Boden, aus dem Mineralreiche** erhebt, aber einen vegetativen Character (Eigen- und Gattungs-Reproduction) behauptet, eben so erhebt sich das Thierreich, gleichsam aus seinem Boden, aus dem Pflanzenreiche, behauptet aber einen eigenthümlichen animalen Character (Selbstbewußtseynsthätigkeit und willkürliche Bewegung), eben so erhebt sich das Menschenreich, gleichsam aus seinem Boden, aus dem Thierreiche, behauptet aber einen eigenthümlichen Humanitätscharacter (Vernunft, Sprache, Perfectibilitätsstreben, würdevolles Wollen). Als Uebergangspunct eines Reiches in das andere sind zu nehmen, die höchsten

Bildungen des niederen Reichs zusammenfließend mit den niedersten Bildungen des nächstfolgenden höhern Reiches; daher die vollendetsten Crystalle mit den Conserven, dann die höchsten dicotyledonen Pflanzen mit den Polypenthiere, dann die vollendetsten Affen mit den Buschmännern.

Beitrag zur Kunde der Dipteren,

insbesondere über das Vorkommen mehrerer Gattungen nach besonderen Localitäten und den Gang derselben so wie auch über die Lebensweise einiger Larven, von Bremi zu Zürich.

Der Aufsatz über obiges Thema von Hr. Pfarrer H. Hoffmeister in Nordhausen bey Cassel, mitgetheilt in der Entomologischen Zeitung 1844. S. 360. hat mich ungemein angeregt und bestimmt, auch meine Beobachtungen und Erfahrungen in der Dipterenkunde in ähnlicher Form mitzutheilen, um auch meinerseits das Studium dieser interessanten Wissenschaft zu fördern, und das Interesse dafür anzuregen.

Hinsichtlich des von Hoffmeister angegebenen Grundes warum viele Zweyflügler an Baumstämmen gefunden werden, habe ich zu bemerken; daß nicht alle Dipteren, welche sich vorzugsweise daselbst aufhalten, allein ihrer Nahrung wegen diesen Aufenthalt wählen, sondern vielmehr darum, weil ihre Larven in, an oder auf Bäumen zu leben und ihren Nahrungstoff da zu finden bestimmt sind, und zwar entweder in dem hohlen Stämme, wie die sämtlichen Arten der Gattung Ctenophora, Pachygaster ater, Clitellaria ephippium, Doros conopseus (letztere 2 Arten jedoch nur in solchen hohlen Stämmen, die mit Colonien von Ameisen besetzt sind), Xylota valgus, Volucella inflata und viele andere; oder unter loser Baumrinde, wie mehrere Arten von Ceratopogon, und unter dem Moos der Stämme (besonders der Eichen), mehrere Tipula-Arten.

Am öftersten aber halten sie sich deswegen daselbst auf, weil ihre Larven als Inquilinen die vielartigen Raupen von Schmetterlingen, Blattwespen und Käfern bewohnen welche sich von Blättern, Rinde und Holz ernähren. Der Raum, in welchem das vollendete Insect sein Leben genießt, ist allermeist ebenso beschränkt als die Zeit seiner Existenz; und das Centrum derselben ist immer der Punct, auf den die Eier für seine Nachkommen gelegt werden: das ist der vorzüglichste Grund, warum sich so viele Dipteren an Baumstämmen sehen. Weil die Mehrzahl der Raupen von Noctuen, welche bekanntlich häufig von Schlupfwespen und Fliegen angestochen werden, sich unter Erde und Moos verwandeln, und, wenn sie auf Bäumen leben, an den Baumstämmen herabsteigen müssen, um sich nächst demselben das Puppenlager zu bereiten; so ist dieß der Grund, warum man mehrere der seltensten Tachinarien an Baumstämmen findet. Die Erscheinungszeit dieser Fliegen trifft im Allgemeinen mit dem Zeitpunkt des Ausschlüpfens der Räupchen aus ihren Eiern, bey einigen auch mit der Entwicklung aus der Puppenhülle zusammen. Es ist auffallend, daß die Individuenzahl der Tachinarien im Verhältniß zu vielen anderen Fliegenarten so gering ist; zwey Ursachen dieser Erscheinung glaube ich wahrgenommen zu haben. Erstlich, weil sie sich sogleich nach dem Ausschlüpfen sehr zerstreuen, um ihre Raupen aufzufuchen; die einen niedrig an der Erde, hoch im Gebüsch und auf Bäumen die anderen. Zweitens

* Buquoy, Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur. Leipzig bei Breitkopf und Härtel.

** Des Mineralreichs Grundcharacter ist Chemismus und Crystallplasticismus.

weil ihre Lebensdauer kürzer ist, als die vieler anderer Fliegen, da sie, ich möchte sagen, gendüßigt sind, bald nach ihrer Entwicklung sich zu begatten um ihre Eier abzulegen; nach welchem Acte die meisten Kerse bekanntlich sogleich sterben.

Wird es noch wenig geübt, Zweiflügler an Stämmen aufzusuchen, so scheint noch minder daran gedacht zu werden, dieselben von den Bäumen zu schöpfen, und doch gibt gerade dieses Verfahren oft die artenreichste Erndte, hauptsächlich aus den Familien der Tachinarien, Anthomyziden, Raptatoren und zum Theil auch Tipularen. Es ist aber für diesen Gang der Dipteren auf Bäumen durchaus nothwendig, ein Schöpfgarn von großem Durchmesser, an langem Schaft aufgesteckt, anzuwenden. Ich bediene mich hiezu eines Garnes von 2' Durchmesser und 2½' Tiefe an einen starken Raif von Eisen befestigt; mit diesem ist der Erfolg zuweilen ungeheuer. Allerdings kommt es auch hiebei auf die, nicht voraus zu bestimmenden, günstigen Momente an, wie jeder fleißige Sammler erfährt, und die auf den verschiedensten und reichsten Localitäten doch ein Bedingniß bleiben. Undankbar aber habe ich dieses Abschöpfen niemals gefunden, wenn dasselbe mit der nöthigen Auswahl vorgenommen wird. Bäume im Inneren eines Waldes oder in sehr schattiger Lage bieten wenig dar, wohl aber die der Sonne und freyen Luft ausgesetzten, an Waldbäumen und vereinzelt stehenden, besonders die krankhaften. In Rücksicht auf die Tageszeiten, fand ich die Vormittagsstunden von 9—12 Uhr am günstigsten, auch noch bis 3 Uhr. Wenn es am Frühmorgen geregnet hat, und dann gegen Mittag einzelne heiße Sonnenblicke darauf folgen, oder in der ersten sonnenhellen warmen Stunde nach mehrtägigem Regenwetter, wird man gewöhnlich eine außerordentliche, für den Sammler höchst günstige Mührigkeit unter dem Fliegenvölkchen wahrnehmen.

Es ist aber auch die Art des Baumes wohl zu berücksichtigen, weil hierinn ein großer Unterschied Statt findet. Ich fand stets an Eichen die größte Mannichfaltigkeit von Insecten; diesen folgen hierinn die Buche, Linde, Ahorn, Bitterpappel, Erle, Hasel, Weidenarten, Föhre, Obstbäume, Tanne und Esche; die Wallnußbäume enthalten weniger. Es soll dieß Alles aber nur im Allgemeinen verstanden werden, denn, wie jeder praktische Entomolog wohl weiß, darf keine Pflanzenart so wenig als irgend eine besondere Localität ununtersucht bleiben, wenn man die möglichst vollständige Erkenntniß der vorhandenen anstrebt. Dieses gilt von allen Insecten-Classen, voraus den Dipteren: denn diese sind wie an Individuen die zahlreichsten, so auch in räumlicher und zeitlicher Beziehung die allgemeinsten; entweder weil sie als Larven von einer gegebenen Pflanzenart ihre Nahrung ziehen, oder weil sie als Inquilinen anderer Insecten, welche sich von dieser Pflanze nähren, an deren Standpunct gezogen werden, oder auch weil sie als Raubinsecten an dieser Pflanze und Localität die ihnen zugewiesene Nahrung finden; oder auch, weil die zahllosen Schwärme einzelner Arten sich oft über große Räume ausbreiten. So wenig auch, im Verhältniß zum Ganzen, von der Lebensweise der Dipterenlarven bekannt ist; so zeigt doch auch dieses schon, daß sie sich an Mannichfaltigkeit darin vor allen anderen Insecten-Ordnungen auszeichnen. Die am Schlusse beigefügte Uebersicht mag diese Behauptung begründen, vorzüglich in Bezug auf animalische Nahrung.

Von diesem Ausflug zu den Laubmassen der Bäume kehre ich nochmals zurück, und muß namentlich der Rothbuche erwähnen, an deren ebenen weißlichen Rinde die vielen kleinen Dipteren, welche als Raubinsecten herum laufen, am leichtesten

zu bemerken sind, wie Tachypezen, Psilopen und Medeteren. Diese kleinen Fliegen sind nicht wohl mit einem Samen abzuschöpfen; ich bediene mich mit Vortheil zu deren Einfangen eines kleinen sogenannten Zuckerglases von folgender Einrichtung. Durch die Mitte des Pfropfes, der genau schließen muß, stoße ich eine conische Röhre von Messingblech, welche beiderseits des Pfropfes einen starken Zoll vorstehen muß (die untere Mündung dieser Röhre ist 5''' die obere 7''' weit), diese wird ebenfalls mit einem Pfropf geschlossen. Bey der Anwendung zieht man diesen kleinen Pfropf aus und sucht mit der Mündung der Röhre das Insect zu decken; gelingt dieses, so eilt es schnell durch die dunkle Röhre in den hellen Raum des Glases. Diese Einrichtung ist auch zum Einfangen kleiner Insecten aus dem Schöpfgarn sehr bequem, und man kann eine große Zahl darin aufheben, ohne besorgen zu müssen, daß eines derselben beim Deffnen der Röhre entinnen könne; nothwendig ist aber einige Streifen Seidenpapier in das Glas zu legen, damit die Thierchen Raum haben, sich darauf herum zu treiben. Ein solches, jedoch größeres Glas, und mit weiterer Mündung der Tubi, ist auch zum Fangen kleiner Lepidopteren das beste Mittel. Um die Gefangenen zu tödten, lasse ich durch den Tubus einen Tropfen Naphthia vitrioli auf das Papier fallen, und dann das Glas 2 Stunden zugepfropft stehen.

Eine zweite Localität, die für das Sammeln seltener Zweiflügler sehr wichtig ist, aber noch wenig berücksichtigt scheint, ist die nächste Umgebung von Wasser. Damit will ich nicht auf die daran stehenden Pflanzen hinweisen, welche viel besehen werden, sondern auf die am Ufer von Bächen, Flüssen und Seen aus dem Wasser hervorragenden Steine und den feuchten Sand der Gestade. Da sehen sich, ihrem Raube aufdauernd, die Arten der Eisen und viele Ephydrien, oder es hüpfen und laufen auf dem Sande seltene Dolichopoden und Ditheren umher. So fand ich am Strande des Zürichsees den merkwürdigen *Medeterus hydrodromus* (dessen Beschreibung nächstens gegeben werden soll) und eine, dem *Dolichopus chalybaeus* ähnliche Art; für *Ochthera mantis* sind Sand und Steine am Wasser der wahre Aufenthaltsort. Man muß Alles, klein und groß wegzufangen trachten, was auf Stein und Sand am Wasser sich setzt, und man wird durch das Resultat oft sehr überrascht und erfreut seyn. Ebenso sind die verticalen Wuhren von Stein und Holz, die Umgebung von Mühlrädern und die Außenseite von Schiffen wohl zu beachten. Nicht nur findet man da die Arten der Simulien in Massen (hier in Zürich sind öfters im October die hohen Wuhrmauern der Limmath von *Simulium sericeum* bergegalt besetzt, daß sie auf hundert Schritte ganz geschwärzt erscheinen), sondern mehrere seltene Arten. So fand ich an Mühlrädern in Menge ein *Brachystoma*, und hier in Zürich findet sich im Juny dicht über dem Wasserspiegel der Limath an den Wuhrmauern und Schiffen in gedrängten Schaaeren die *Hydrodromia hydro-metroides*. Die Schiffe, welche, so tief sie im Wasser stehen, mit Confern besetzt sind, bieten die beste Gelegenheit dar, die seltenen Limnobiiden aus der Gattung *Ramphidia* und andere zu beobachten und zu sammeln. Ebenso ist auch das nasse Moos, welches häufig an Brunnen die Säule besetzt, der Aufenthaltsort mehrerer noch wenig bekannter Tipularen und Limnobiiden; noch mehr auf den Alpen das Moos an Felsen, über die Wasser herab rinnt. Diese, so selten besuchten und zu besuchen möglichen Stellen bieten den reichsten Stoff zu neuen Entdeckungen dar! Endlich sind auch die auf Wasser schwim-

menden Blätter der Nymphäen und Potamogeten im Juny und July fleißig zu besuchen, wenn man die Dolichopoden, Ephydrien und Hydrillen beobachten und sammeln will.

Als dritte Localität, welche dem Dipterologen während der Sommermonate den Fleiß des Sammelns reichlich belohnt, sind etwas feuchte, mit Moos und Kräutern bewachsene Plätze in gemischten Wäldern, zu empfehlen. Auf solchen Plätzen ist bey hoher Temperatur der Luft im Schatten das Gewimmel der Dipteren oft außerordentlich stark; oft schon fand ich nach nicht mehr als 4—6 Schwingen mit dem Schöpfgarn 4—500 Individuen in demselben; die Mehrzahl aus den Familien der Tipularien, Helomyziden, Sapromyziden und Anthomyziden. Späterhin, im September und October, wann die Vegetation der Schwämme in ihrer Flor steht, ist die Jagd auf den mit denselben besetzten Waldräumen auch sehr belohnend an Tipulariae fungicolae.

Ich glaube hier die Entomologen auf ein Mittel aufmerksam machen zu dürfen, welches das Einsammeln der die Schwämme bewohnenden Kerfe mit großer Zeiterparnis ungemein erleichtert und dem Verlust so vieler schnellfüßiger kleiner Thierchen vorbeugt. Diese Vorrichtung besteht in einem großen Zuckerglas mit Pfropf, und einem Trichter von steifem weißem Papier mit weiter Mündung, welcher gut in die Mündung des Glases paßt; wenn ich nun Schwämme im Wald aufgefunden, so setze ich das Glas dicht neben dieselben auf den Boden, ziehe den Pfropf aus, und setze an dessen Stelle den Trichter ein; sodann wird der Schwamm sachte am Boden abgeschnitten, schnell mit seiner untern Seite über den Trichter gehalten und ausgeklopft, darnach zerbrochen, und Fragmente, an denen Lebendes bemerkt wird, mit hinein geworfen, und dann das Glas verschlossen. Diese Vorrichtung setze ich so lange fort als es die Zeit erlaubt, oder das Glas Raum hat. Zu Hause wird dann der Inhalt Partienweise auf einen Bogen weißes Papier gebracht und durchsucht; die Menge von kleinen Coleopteren, Dipteren und Hymenopteren, auch Thysanuren und Arachniden erfordert oft Stunde lange Arbeit zum Sichten.

Trifft etwa ein Dipterolog auf seinen Excursionen im Spätsommer und Herbst auf vereinzelt stehende stark mit Blattläusen und Clado sporium Fumago besetzte Weidengebüsche, so widmet er diesen seine Aufmerksamkeit; denn diese Gebüsche wimmeln gewöhnlich von Dipteren.

Endlich müssen noch als wichtige Fundorte seltener Fliegen sandige, der Sonne stark ausgesetzte Abhänge und Straßenborde bezeichnet werden, um die schönen Anthrax-Arten, Bombylien und Miltogrammen zu sammeln. Hierzu muß man die Mittagsstunden wählen, um solche Locale aufzusuchen, an denen man Hymenopteren wie z. B. Halicten und Syrphiden in ihre Löcher aus- und ein schlüpfen sieht. Hier wird man selten vergebens auf der Lauer stehen, weil die Anthraciden und Miltogrammen höchst wahrscheinlich auch die Bombyliarien ihre Eier in die Nester verschiedener Anthophilien legen. Es gibt jedoch in Beziehung auf die Beschaffenheit des Bodens auch Ausnahmen, im Fundort jener Fliegenarten; so fieng ich in einer abhängigen, sehr nassen, und nur mit Seengen bewachsenen Waldwiese, binnen wenigen Minuten 10 Expl. von Anthrax circumdata nach beiden Geschlechtern; an derselben Stelle wimmelte es aber auch von Halicten.

Es sind allerdings schon von mehreren Entomologen Anthrax-Arten aus Nestern von Alpien gezogen worden, und ich selbst

hatte auch das Vergnügen, aus dem Nest einer Megachile muraria eine Anthrax sinuata zu erhalten, und deren merkwürdige Nymphe kennen zu lernen; gleich wohl steht noch in Frage: Wie, und von welchem Stoffe nähren sich eigentlich ihre Larven? Daß sie Inquilinen seyen, ist noch keinesweges dadurch erwiesen, daß sie aus den Nestern von Bienen hervorgekommen sind; denn sie können auch auf die Weise darin gelebt haben, wie Syrphus pyrastris unter den Blattläusen, oder indem sie den Honig genießen, welchen die Mutterbiene als Futter für ihre Nachkommen gesammelt hatte. Das letztere ist mir das wahrscheinlichste: denn wenn ich schon wohl weiß, daß man auf sogenannte Analogien in der Natur nicht viel bauen darf; so scheint mir doch die Structur des Saugerüssels dieser Fliegen nicht auf vorherige thierische Nahrung hinzuweisen. Uebrigens ist allerdings die Heterogenität im Nahrungsstoff der Larve und des vollkommenen Insectes größer und allgemeiner bey den Zweiflüglern als unter den übrigen Ordnungen; dieses steht fest, so viel auch noch ganz unbekannt, und ein großer Theil des bekannt geglaubten eigentlich noch sehr zweifelhaft ist. Zum Beispiel: wenn man eine Fliegenart aus einem Schwamm, einer Mine auf Blättern oder aus thierischen Excrementen gezogen hat; so ist damit noch keinesweges erwiesen, daß sich die Larve derselben von dem Pflanzenstoff dieses Schwammes und Blattes selbst oder dem Excrement genährt habe. Denn es ist ebensovohl möglich, daß die betreffende Larve als Räuber oder Inquiline anderer Larven, von welchen in manchen Arten oft ein Schwamm, ein Düngerhaufe wimmelt, lebte. Welches Auge dringt da durch und beobachtet die Larve, wann sie ihre Nahrung genießt! In solchen Fällen kann allein anatomisch-microscopische Untersuchung des Magens zur Erkenntniß führen.

Diejenigen Dipterologen, welche sich mit Erziehen und Beobachten von Larven beschäftigen, möchte ich dringend auffordern, den im Wasser lebenden Larven ihren besondern Fleiß im Aufsuchen und Beobachten zuzuwenden; die Mühe wird reichlich belohnt. Dieß Erndtefeld ist mehrentheils so leicht zugänglich und voll, daß man sich billig wundern muß, warum dasselbe im Ganzen so wenig beachtet ward. Die Larven der artenreichen Gattung Chironomus sind zwar schon längst anatomisch und naturgeschichtlich bekannt, nicht aber der Haushalt der einzelnen Arten, welcher ungemein viel Interessantes und zum Theil sehr Merkwürdiges in großer Mannichfaltigkeit darbietet. Wer je die unzählbaren Schwärme jener Mückenarten bemerkt hat, schließt richtig daraus auf die Masse von Larven derselben, welche das Wasser beleben. Zwar wird ihre, wenn auch noch so zahlreiche Anwesenheit nicht wahrgenommen, wenn man nur so ins Wasser hineinschaut, wäre es auch noch so ruhig und klar: denn sie wohnen versteckt an den im Wasser stehenden Pflanzen oder Steinen. Man kann sich aber ihr zahlreiches Daseyn leicht dadurch anschaulich machen, wenn man (am besten im Frühjahr und Herbst) aus einem schnell fließenden Bache von Steinen einen kleinen Büschel Algen abhebt und schnell in eine weiße Schale, mit reinem Wasser gefüllt, legt; da wird man mit Ergötzen das Gewimmel der kleinen, schlanken, regen Würmchen beobachten, die in possierlichen Wendungen sich im Wasser herumtreiben, um wieder einen festen Punct zu gewinnen, an dem sie dann sogleich aus feinen Erdtheilchen eine Röhre bilden. Diese Bedeckung ist nach den Arten sehr verschieden; folgende Formen sind mir bis jetzt bekannt geworden.

A. Einen bis 2" lange, halbrunde, ziemlich fest von Sand-

ebenen componierte schlängelnde Röhren, seitlich an Steinen in Bächen; von *Chironomus grandis*.

B. 1 — 1½" lange, ähnliche, aber ein wenig flach gedrückte, gerade gestreckte Röhren, aus kleinen Patkeln vermoderter Pflanzen zusammengesetzt. An der Unterseite von Steinen und Holzstücken an Gestaden von Seen und Teichen.

C. 2½" lange, unregelmäßig gebogene, am Kopfende merklich erweiterte Röhren aus weicher weißlicher Materie gebildet. Auf den in Brunnentrogen wachsenden Moosen in Massen verbreitet; von *Chironomus viridulus*.

D. Rundliche, ganz flache Schilder, die aus einem dichten Gewebe sehr feiner weißer Seide bestehen, mit angehefteten Sandkörnern, die, wenn das Gewebe trocken wird, bald abfallen. März und April in Menge an der Oberfläche von Steinen in kleinen schnell fließenden Bächen bey Zürich. Mücke mir noch unbekannt.

E. Im Frühjahr sind in manchen Wässern die Blätter der Pflanzen mit einer dünnen Schicht erdigen Schlammes bedeckt, welcher nicht zufällig darauf liegen geblieben, sondern mit feinen Fäden zusammengesponnen ist zu einer gemeinsamen Decke junger *Chironomus*-Larven. Diese trennen sich nach der zweiten Häutung, zerstreuen sich auf den Blättern und Stengeln der Pflanzen und verwenden die gleiche Schlammmasse zu ihren Partikular-Röhren von 3" Länge, cylindrisch an beiden Enden offen, der Schlamm mit wenigen lockeren Fäden verbunden; von *Chironomus*.

F. Ein lockeres Gewebe, von fast unsichtbar feinen Fäden ohne die geringste Beymischung irgend einer andern Materie, aber mit vielen kleinen Luftblasen bedeckt; an den in Brunnentrogen wachsenden Moosen, die dadurch wie crystallisirt aussehen und einen ungemein schönen Anblick darbieten. An sehr vielen Orten schon beobachtet aber die Mücke noch nicht erzogen.

G. Auch als Minierer habe ich eine *Chironomus*-Larve kennen gelernt, und zwar auf der Oberseite der Blätter von *Potamogeton natans*, auf denen sie lange, wenig geschwungene Stollen treibt, die Verwandlung unter der Oberhaut besteht, bey dem Ausschlüpfen mit der Nympphenhaut auch jene sprengt, und auf dem Blattrücken heraus steigt.

Diese Beispiele zeigen zugleich, daß auch einige Dipterenlarven Kunstfertigkeiten besitzen, worauf man aus dem bisher von der Organisation der Dipterenlarven bekannt Gewordenen zu schließen sich nicht veranlaßt findet. Ich kenne aber noch künstlichere Arbeiten von solchen Larven, als die oben beschriebenen, die mit den Röhren von *Phryganeen* große Aehnlichkeit haben und auf gleiche Weise verfertigt werden. Die *Sciophila cellaria* baut sich eine Art Flaschen aus nassem, verfaultem Holz; diese Flaschen sind etwas mehr als halbrund und von der Gestalt eines kurzen Ovals. Die flache Seite sitzt auf dem Holz fest; ihr entgegenstehend erhebt sich das eine Ende in einen kurzen Hals mit eiskelrunder Mündung, die gegen das Wasser gerichtet ist. Diese Flaschen finden sich an der Unterseite von Balken kleiner Brücken, die in sumpfigen Wiesen über Bäche gelegt werden, und an den Teicheln von Pumpbrunnen. Weit mehr noch als diese Flaschen von Töpferarbeit, ja den künstlichsten Arbeiten von Schmetterlingsraupen an die Seite zu setzen, sind die Puppenhüllen der Simulinen! Ihre Larven leben bekanntlich ganz unbedeckt und frey in fließendem Wasser: wann sie sich aber verpuppen wollen, so verfertigen sie sich einen halbrunden Becher, welcher aus einer halbdurchsichtigen, pergamentartigen, glatten, etwas glänzenden Materie von bräunlich-

weißer oder bläßbräunlicher Farbe besteht; die weite Mündung ist mit einem Kamm von steifen schwarzen Borstchen umgeben, und mit einer durchsichtigen, äußerst feinen convergen Haut als Deckel geschlossen. Diese Büchsen werden an der Oberfläche der auf dem Wasser stuhenden Blätter und Halme befestigt, und zwar reihenweise eine dicht hinter der andern, die Mündung nach dem Lauf des Wassers gerichtet; die Mücke steigt bey dem Ausschlüpfen auf den Borstenkamm und verweilt so lange darauf, bis die Flügel ausgebildet und steif sind. Diese Verwandlungshülle kommt dem *Simulium reptans* zu. Ganz anderer Architektur ist diejenige des *Simulium sericeum*. Diese stellt eine schmale, von der Spitze nach der Mündung allmählich und nur schwach erweiterte und in vier lange dicke Borsten sich endigende Röhre dar; diese Röhren sitzen ohne Ordnung zerstreut an der Oberfläche des Wassers. Das Ganze besteht aus einer zähen weißen Substanz, welche bey dem Trocknen kalkartig wird. Bemerkenswerth ist mir: daß nur unter den Larven von Tipularien solche Industrie getrieben wird, also nur unter solchen, welche im Wasser leben und eine vollständige Verwandlung erleiden.

Ich habe schon oben erwähnt: daß es mir scheine, die Dipteren stehen in Beziehung der Verschiedenheit ihrer Lebensweise unter den Arten derselben Familie und Gattung allen Insecten voran. Dieses Verhältniß tritt klar aus der Zusammenstellung des bisher darüber bekannt Gewordenen hervor. Ist dessen auch noch sehr Weniges im Verhältniß zu dem Artenreichtum dieser Klasse, so lehrt doch dieses Wenige schon sehr Vieles, und ich hoffe, es werde für alle meine Collegen von Interesse seyn, mit einem Blicke die Resultate des bisher Erforschten zu überschauen, und darum die am Schluß beygefügte Zusammenstellung eine freundliche Aufnahme finden.

Bey dem ungeheuren Heer der Schmetterlinge nährt sich die weitüberwiegende Mehrheit der Raupen von Blättern, und in vielen selbst artenreichen Gattungen sogar von Blättern derselben Pflanzenfamilie. Bey den Hymenopteren verbreitet sich die Homogenität des Nahrungsstoffes wenigstens noch auf die natürlichen Familien: Die Tenthedinen nähren sich alle von Blättern, die Apiarien von Honig; die Ichneumoniden sind alle Inquilinen anderer Kerfe. Auch bey den Coleopteren bleibt in den natürlichen Familien die Gleichartigkeit des Nahrungsstoffes unter sehr zahlreichen, in vielfachen Beziehungen sonst stark divergirenden Gattungen, z. B. bey den Bockkäfern (*Longicornia*). Was ist aber dagegen unter den Zweyflüglern, um nur ein Beispiel anzuführen, in der so ganz natürlichsten Familie der Schwebfliegen (*Syrphici*) allein für eine große Verschiedenheit beobachtet worden! Da nähren sich die einen von Zwiebeln tief unter der Erdoberfläche; Andere vom Raub lebender Kerfe; jene von modernem Holze und diese vom Roth der Säugethiere, oder als Inquilinen, während andere sogar im Wasser ihre noch unerforschte Nahrung finden! Noch mehr; nicht nur in derselben Gattung ziehen die einen Mitglieder ihre Kost aus Schwämmen, die andern aus Dünger, die dritten vom Raube lebender Kerfe; sondern die gleiche Art genießt bisweilen die verschiedensten Stoffe!*

Immerhin wird die Kenntniß von der Entwicklung und Erhaltungsart der Dipteren, gegen dieselben anderer Insecten im Rückstand bleiben, weil die weit überwiegende Mehrzahl

* Ragozurg beobachtete die *Musca stabulans* in lebenden Raupen, in faulenden Vegetabilien und Dünger.

ihrer Nuten in der Erde oder im Wasser vor den Blicken der Naturforscher geborgen sind; und darum dürfte die Frage: Ob sich die Mehrzahl der Dipteren von animalischen oder vegetabilischen Stoffen ernähre, noch lange nicht mit Sicherheit zu beantworten seyn, um so minder, weil hier keine sogenannten Analogien in die Waagschale gelegt werden dürfen. Wäre erwiesen, daß die Larven der zahlreichen Arten von Euliciden, die alle im Wasser wohnen, Vegetabilien genießen; — und könnte entschieden werden, daß diejenigen im Reiche grasfressender Thiere die darinn enthaltenen vegetabilischen Ueberreste sich assimilieren; so dürfte angenommen werden: daß die Mehrzahl der Fliegenarten an Pflanzennahrung gewiesen sey. Weil aber dieses Alles noch in Frage steht, so nehme ich die von Animalien sich nährenden für die Mehrzahl.

Räthselhaft ist es, daß der Aufenthaltsort und die Lebensweise der so häufigen und großen Bremien im Larvenstand noch nicht entdeckt ward. Räthselhaft, wovon sich die Ceratopogonen und Simulien in ihrem ersten Stadium erhalten, besonders die letztern. Diese sitzen wohl auf Pflanzen in reinem Wasser, scheinen aber nicht davon zu genießen; wenn man einen, mit Simulien-Larven besetzten Pflanzentheil in ein Gefäß mit reinem Wasser setzt: so gehen dieselben bald von diesem ab und treiben sich an den Seiten des Glases herum, bleiben auch mehrere Wochen munter, wenn das Wasser täglich erneuert wird, ohne daß sie scheinbar irgend etwas zu ihrer Erhaltung thun.

Ich kann nicht umhin, hier eine Einwendung gegen die längst für erforscht gehaltene Lebensweise der *Sarcophaga carnaria*, von deren erstaunlichen Vermehrung man so genau zu rechnen weiß, einzuschalten. Ich finde mich nehmlich durch vieljährige Beobachtungen veranlaßt zu glauben, daß sich eine Verwechselung der Arten eingeschlichen habe, in Folge welcher alle die bösen Leumben von *Sarc. car.* eigentlich der *Musca vomitoria* zur Last fallen! Die *Sarc. car.*, die Meigen in dem V. Theile, Seite 18. Nr. 6. seines trefflichen Werkes so unverkennbar beschreibt, ist auch in der Schweiz überall, und bis in eine Höhe von 6000' gemein, und ich beobachte diese Fliege schon seit 28 Jahren — aber: Niemals, und unter keinen Umständen habe ich dieselbe in Wohnungen, oder anderen Localitäten, wo todttes Fleisch aufbewahrt wird, wahrgenommen; ebensowenig an Orten, woselbst Asz vorhanden war.

Ich habe während meines langjährigen Landlebens Cadaver von Hunden und anderen Thieren Fliegen preis gegeben, und große Heere von *Musca vomitoria* & *caesar* daraus erhalten, aber niemals eine Einzige *Sarcoph. carn.* Mehrmals sah ich diese Fliege aus trockner sandiger Erde mit noch unentwickelten Flügeln hervorschlüpfen, woselbst absolut kein Asz vorhanden war. Wohl aber beobachtete ich sie oft, wie sie sich an Zäunen von dürrer Holz mit anderen Arten ihrer Gattung herumtrieb, deswegen die Vermuthung nahe liegt: Ihre Larve möchte eine Inquiline derjenigen von Bockkäfern, Uroceraten und Dermiden, auch Hymenopteren seyn.

Es drängt mich zum Schlusse dieser Mittheilungen, die Entomologen noch auf eine besondere Anwendung des Schöpfsgarnes aufmerksam zu machen, deren Zweck nicht das Sammeln, sondern das Beobachten der Insecten ist in Beziehung auf die Individuen-Anzahl der Arten und die gegenseitigen Verhältnisse unter einander; entweder in ihrer Verbreitung nach der Höhe, oder nach verschiedenen Localitäten, und zu verschiedenen Jahreszeiten an demselben Orte. Für diesen Zweck schwinde ich das Schöpfsgarn beym Heransteigen einer Alpe

nach halbstündigen Stationen; oder auf ausgewählten Localitäten, z. B. an den Nesten einer Eiche, auf einer degrasteten Waldstelle, über einem mit Pflanzen überwachsenen Bache, einem nur mit Seggen bewachsenen Moor, — 6—10 Mal hin- und her; darauf wird das Garn stark geschüttelt, damit alle gefangenen Insecten auf den Boden desselben zusammenfallen, und schnell nahe über den Gefangenen das Garn zugebunden. Hierauf wird der gesammte Inhalt zusammen getödtet, in einem Schächtelchen aufgehoben und so nach Hause gebracht und die Untersuchung vorgenommen. Dazu wird das Gesammelte auf einem Bogen weißes Papier verbreitet, die Individuen nach den Classen, Gattungen und Arten gesondert und gezählt. Wie vielseitig belehrend und interessant das Resultat dieses Beobachtungs-Mittels sey, ist so einleuchtend, daß es keiner speciellen Darstellung bedarf. Daneben ist auch der Gewinn für die Sammlung zuweilen sehr bedeutend, weil man durch dieses Mittel am meisten Novitäten erlangt, oder doch in Mehrzahl seltene Arten gewinnt, die sich bey speciellem Suchen nur als *Unica* finden lassen.

Das Töbten einer gesammelten Insecten-Anzahl im Garn gleichzeitig wird von mir auf folgende Weise bewerkstelligt. Ich führe ein Zuckerglas mit, das mit einem stark verjüngten und genau passenden Korkpfropf verschlossen, und auf seinem Boden mit einem Stück Waschschaum bedeckt ist (für ein Schöpfsgarn von 8" Durchmesser des Ringes, und 13" Tiefe des Sackes, ist ein solches Glas von 4—4½" Tiefe und 18 bis 20" Weite am Pfropf vollkommen genügend). Sobald nun der Sack über den Insecten zugebunden ist, so wird auf den Schaum im Glase ein kleiner Theelöffel voll Naphtha vitrioli gegossen, der zugebundene Theil des Sackes in das Glas und der Pfropf, innenwärtig im Sack, schnell und dicht darauf geschoben. Kann man das Glas der Sonne aussetzen, so sind nach 10—15 Minuten die Thierchen schon alle todt; im entgegengelegten Fall aber muß das Glas wenigstens 1 Stunde (besonders wenn viel Pflanzentheile mit hinein gekommen sind) verschlossen bleiben. Sind die Thierchen todt, so wird die Gesammelmasse in ein kleines Schächtelchen von dünnem Carton zusammengefaßt (die Masse muß das Schächtelchen anfüllen), noch ein Tröpfchen Naphtha darauf gegossen, und dann das Schächtelchen zwischen Moos in einer kleinen Botanischerbüchse aufgehoben. Diese Vorrichtung ist deswegen nothwendig, um der Erschütterung und dem Dürrewerden der Insecten vorzubeugen. Es folge nun die:

Uebersicht der hiebahn bekannt gewordenen Nahrungstoffe von Dipteren-Larven.

A. Von Animalien sich nährend.

I. Von lebenden Thieren.

1) Inquilinen.

a) in Säugethieren: die sämtlichen Arten der Gattungen *Oestrus* und *Gastrophilus*, in Pferden, Rindern, Schafen.

b) in Mollusken: *Melanophora helicivora* in *Helix conspurcata* von Hr. Bourreau beobachtet.

c) in Insecten: 1. Coleopteren: *Tachina pacta* in *Carabus violaceus*, *clathratus*, *cancellatus*, von Boie!

2. Hymenopteren: *Conops rufipes*, v. Latr. *Myopa* in Euceren, v. Heyden. *Conops 4-fasciatus* in *Bombus lapidarius* und *Phora caliginosa* in den Larven von *Craobro lituratus*, v. m. *Tachina gilva*, *inclusa*, *himaculata* in den Raupen von *Lophyrus pallidus* Hartig! *Tachina inflexa* in

Tenthredo grossulariae, *Bouché*. *Tach. simulans* in *Tenth. variegata*, *Rathgeb!* *Tach. janitrix* in *Tenth. frutetorum*, *Rathgeb!* 3. Hemipteren: *Gymnosoma rotundum* in *Pentatomen*, von Heyden! 4. Orthopteren: Ein Dipteron in der Bauchhöhle von *Caloptenus biguttatus*; nach der Larve, die aber noch nicht zur Verwandlung brachte, v. mir.

5. Dipteren: *Cordylura spinimana* in den Minierlarven von *Anthomyia versicolor*, von mir. 6. Lepidopteren: Eine große Artenzahl von Tachinarien in den Raupen; ferner auch *Cordylura apicalis*, von Voie. *Musca stabulans* und *parasitica*, v. Hartig! *Phora annulata*, *semiflava* et *nigra*, v. Hartig. *Dexia leucozona* in *Bombyx Caja*-Raupen, von Meigen.

2) Parasiten:

a) auf Säugethieren: die sämtlichen Arten der Gattungen *Hippobosca*, *Melophagus*, *Nycteribia*.

b) auf Vögeln: die sämtlichen Arten der Gattungen *Ornithomyia*, *Ornithobia*, *Stenopteryx*, *Anapera*, *Olfersia*.

3) Raublarven: (so weit bekannt nur von andren Kerfen sich nährend.)

1. Von Hymenopteren: *Volucella inanis* in Wespenestern, Schmitt. *Miltogramma conica* unter *Oxybelus uniglumis*, von Siebold. *Anthrax sinuata* in den Nestern der *Megachile muraria*, v. Degeer. *Volucella plumata* et *bombylans* in den Nestern von *Bombus lapidarius*, von Voie. 2. Von Coleopteren: *Xylophagus ater* von den Larven der *Pyrochroa coccinea*, von Drevesen.

3. Von Hemipteren: *Leucopis griseola* v. Blattläusen, v. Hartig. *Syrphus pyrastris*, *grossulariae*, v. Degeer. *Syrph. ribesii* von Blattläusen, v. Meigen. 4. Unbestimmt von welchen Insecten sich ernährend. *Leptis Vermileo*, von Reaumur und Degeer. Die Larve lauert in kleinen Sandtrichtern auf den Raub. 5. Von Arachniden (unter derselben Eiern) *Leucopis albipennis*, von mir.

II. Von todtten Thieren.

Nas:

a) von Säugethieren. *Musca vomitoria*, im todtten Fleisch; Aut: *Thyreophora cynophila*, v. Robineau Desvoidy. *Sarcophaga carnaria*? *Degeer et Reaumur*. *Musca caesar*; Aut: *Sargus Reaumurii*, v. mir.

b) von Vögeln (in faulen Eiern), *Lucilla sericata*, v. mir.

III. In Excrementen von Thieren.

Dünger.

Einige Chironomi nach Meigen. *Scatopse*? *M. Bibio*-Arten, Aut: *Ryphus fenestratus* Kuhdung, Reaumur. *Hæmatopota*? *Fabric*. *Syrta pipiens* *Deg.* *Mesembrina meridiana* et *mystacea* Kuhdung, v. Deg. *Sarcophaga carnaria*, von Fallen. *Musca domestica* Pferdemit, Aut: Ebenda *Musca maculata*, v. Meig. *Scatophaga stercorea* Menschenbung, Aut: *Borborus subsultans* Pferdemit. *B. stercorarius* Menschenbung, *pusillus* Kuhdung *B. Piophila casei* im Käse, Aut: *Echinomyia grossa* in Kuhmist, v. Deg. *Scatopse notata* in Menschenkoth, Bouché. *Sargus cuprarius* Kuhmist, B. *Stomoxys calcitrans* Pferdemit, B. *Sarcophaga carnaria* in, mit Dünger besonders von Menschen, vermischter Erde, B. *Sarcophaga haemorrhoidalis* Menschenkoth, B. *Musca domestica* Pferde- und Hühnermist, B. *Musca incurvata* Menschenkoth, B. *Musca hortorum* Kuh-

Menschenkoth, B. *Anth. dentipes* Mist, B. *Anth. longimist*, B. *Anthomyia strigosa* Kuhm., B. *Anth. radicum cornis* Mist, B. *Anth. armipes*, *leucostoma*: *Coenosia vaccarum* B., alle in Kuhm. *Ulidia demandata* Pferdemit, B. *Helomyza serrata* Hühnermist, B.

B. Von Vegetabilien sich nährend.

I. Von lebenden Pflanzen.

1) Von den Blättern:

a) frey darauf: *Limnobia distinctissima*, auf Blättern von *Anemone nemorosa*, von Zeller. *Limn. clavata* auf *Aquilegia officinalis*, v. mir. *Lasiptera juniperina*, v. Degeer.

b) in Minen: Viele Arten aus verschiedenen Gattungen sind von Reaumur, Degeer, Rugeburg, von noch Andern und von mir beobachtet worden. Es mögen wohl 100 Arten von Dipteren-Larven, hauptsächlich aus den Gattungen: *Anthomyia*, *Trypeta*, *Agromyza*, *Phytomyza* et *Chironomus* minieren.

2) In Gallengebilden: *Cecidomyia*, 22 Arten schon beobachtet. *Trypeta cardui*, von Reaumur. *Tr. pupillata*, in Gallen von *Hieracium sylvaticum*, von Fallen.

3) In Stengeln: *Platycephala umbraculata* in Rohrstengeln, v. Voie. *Cecidomyia flava* in Getreide-Halmern, v. Roser. *Cecidomyia destructor* in Getreidehalmern, Say.

4) In Samen und Früchten: *Cecidomyia tritici* in Kornähren, v. Bouché. *Phytomyza affinis*, im Fruchtboden von *Chrysanthemum inodorum*, v. Voie. *Cecidomyia nigra* in jungen Birnen. *Anthomyia lactucae* in Salatsamen, Bouché. *Chlorops trit.* im Getreide, Linne. *Trypeta alternata* in Berberis, v. Voie. *Ortalis cerasi* in Kirschen, Aut. *Trypeta continua* in Hagebutten, v. Roser. *Dacus oleae* in Oliven, Aut. *Trypeta aretii* in Kletten, A. *Sciara Schmiedbergeri*, *Kollar* in jungen Birnen.

5) In Wurzeln und Zwiebeln: *Merodon narcissi* in Narzissenzwiebeln; v. Roser. *Merodon equestris* in Narzissen, v. Reaumur. *Phora dauci* im Rettig, Bouché. *Anthomyia trimaculata* in Kehlswurzeln, B. *Anth. floialis* in Rübenrettig, B. *Anth. brassicae* in Kohlrüben, B. *Anth. furcata* et *ceparum* in Gartenzwiebeln, B. *Sarcophaga quadrata* in faulen Gladiolus-Zwiebeln, B. Nach Fallens Vermuthung sollen auch Bombyliarien, Phasien und Cecypten in Wurzeln leben. Mehrere Arten der Gattung *Tipula*.

6) In austretenden Säften: *Brachyopa conica* im austretenden Baumsaft der Ulmen, v. Roser. *Mycetobia palipes* in ausgetretenen Baumstäben, v. Roser. *Cecidomyia pini* im Harz-cocons, v. Rugeburg. *Anthomyia betuleti* in Birkenast, v. Bouché.

II. Von todtten Pflanzentheilen.

1) Im Splint: *Cecidomyia populi* in faulen Baststücken, v. Leon Dufour. *Lonchaea chorea* unter Baumrinde, Bouché.

2) In Mulm: *Thereva nobilitata*, v. Meigen. *Pachygaster ater* in Mulm von Buchen, v. mir. *Limnobia annulus*, v. Roser. Alle Arten der Gattung *Ctenophora*, Aut. *Xylophagus varius*, v. Roser. *Chrysotoxum arcuatum*, v. Ros. *Ceratopogon binunctatum* Weidenmulm, v. Menzel. *Xylota valgis* Weidenmulm, v. mir. *Dexia melanoptera*, *Baumhauer*. *Milesia vespiformis*, *Meigen*.

Milesia apicata, Schrank. *Tipula hortensis*, *lunata*, *ochracea*, *salicina*, alle in Weidenmulm, v. Bouché.

3) An modernden Pflanzentheilen in der Erde: *Thereva plebeja* in feuchter Erde, Griseb. *Clitellaria ephippium* in Pflanzenerde, Zeller. *Sciara hyalipennis*, Meigen. *Dolichopus unguatus*, Degeer. *Penthetria holosericea* unter faulem Laub, Hoffmeister. *Tipula pratensis*, *nubeculosa*, *oleracea*, Bouché. *Bibio hortulana*, B. *Rhamphomyia spinipes*, B. *Thereva plebeja*.

4) In Pilzen: *Platypeza holosericea* in *Agaricus campestris*, v. Leon Dufour. *Psychoda palustris*, v. Roser. *Mycetobien*, v. Meigen. *Cordyla fusca*, in *Agaricus citrinus*, von mir. *Trichocera relegationis et annulata* in faulen Schwämmen, v. Leon Duf.

Cheilosia scutellata, von Leon Dufour und von Roser. *Platypeza holetina* in Röhrenpilzen, v. Roser. *Platyura marginata*, Meigen. *Mycetophila fusca* in *Boletus lacteus*, Degeer. *Mycet. fasciata* im Fliegenschwamm, Meigen. *Mycet. Hydni*, v. Roser. *Coenosia fungorum*, v. Meigen. *Musca pascuorum* in *Agaricus citrinus*, v. mir. *Limnobia xanthoptera*, *Nephrotoma divaricata*, *Mycetophila lutea et lunata* in eben diesem Schwamm, von mir. *Leja fasciata*, v. Roser. *Ryphus*, beide auf Baumpilzen, von Roser. *Anthomyia geniculata* in Blätterschwämmen, Bouché. *Mycetophila signata* in *Agaricis*, B. *Thereva anilis* in Löcherschwamm, B. *Anth. mitis* in Blätterschwämmen, B. *Scenopinus senilis* in faulen Löcherschwämmen, B.

C. In der Erde lebende Dipteren. Larven ohne bestimmte Erkenntniß, von welchen Stoffen sie sich nähren.

Sargus politus unter Steinen, von Roser. *Eristalis equestris* an faulen Orten, v. mir. *Tabanus bovinus*, Degeer. *Chrysops*, nach Fabricius. *Asilici*, nach Meigen. Ein großer Theil der Tipularien wohnt ebenfalls in der Erde, auch einige Chironomi, v. Meigen.

D. Im Wasser lebende, so wie in Schlamm und stark bewässelter Erde und unreinen Flüssigkeiten.

Anisomera nigra im Uferschlamm, v. Roser. *Milesia oxycanthae* im Auswurf des Neckars, v. Roser. *Borborus limosus*, v. mir. *Anthomyia triangulum* zwischen Conserven, v. Roser. *Eristalis pendula* im faulen Wasser, v. Aut. *Er. nemorum* ebenso, v. Aut. *Er. tenax* in Cloaken, Aut.

Bekannt ist ferner, daß die sämtlichen Arten der Gattungen: *Simulium*, *Culex*, *Corethra*, *Hilara*, *Rhamphomyia*, *Stratiomys*, *Oxycera*, *Heliophilus*; dann der größte Theil der Arten von *Chironomus*, *Tanytus*, *Dichaeta*, *Notiphila*, *Ephydria* und viele *Limnobia* und *Tipulen* im Wasser leben; aber ihre eigentliche Nahrung ist unbekannt.

Lepidopterologische Fauna von Lievland und Curland.

Bearbeitet von Friederike Lienig, geb. Berg, mit Anmerkungen von P. C. Zeller.

Die lepidopterologische Literatur Lievlands ist weder reich, noch sehr zugänglich. Nur ein Werk ist mir bekannt, das die ganze Entomologie behandelt, Fischers Naturgeschichte Lievlands 1791. Dieses Werk ist aber zu alt, um nur irgend wie vollständig zu seyn, und gibt daher manches Thier als lievländisch, das später nicht hat aufgefunden werden können. Der lepidoptero-

logische Theil liefert die Namen von 40 Tagfaltern, 12 Dämmerungsfaltern und 65 Nachtfaltern, im Ganzen also von 117 Schmetterlingen. Eine Schrift Georgis über Lepidoptern, deren Existenz Madam Lienig in ihrem systematischen Verzeichnisse andeutet, ist mir völlig unbekannt geblieben, und von Drümpelmanns Schriften, von denen ich nur den Titel kenne,* kann ich mit ziemlicher Gewißheit sagen, daß sie nichts Lepidopterologisches enthalten, da Mad. Lienig sich „seines ungedruckten Verzeichnisses seiner Schmetterlinge Lievlands“ bedient hat. Im Jahre 1829. lieferte Dr. Sodoffsky im ersten Bande der Bulletins des naturalistes de Moscou ein nach Dshenb. und Treitschke geordnetes Verzeichniß, das ich gleichfalls nicht gesehen habe, sondern nur nach dem kenne, was der Verfasser im Vorwort zu seinem zweyten darüber meldet. Er nennt es gegen die vorhandenen Verzeichnisse bedeutend vermehrt, in den Microlepidoptern aber nicht gehörig geordnet, weil Treitschkes Werk damals noch nicht weit genug gediehen war. 1837. erschien, abermals in dem Bulletin, das neue, besser geordnete Verzeichniß, unter dem Titel: „Uebersicht der Schmetterlinge Lievlands im Jahr 1837., angefertigt von Dr. W. Sodoffsky in Riga.“ Nur auf eigene Beobachtungen gegründet, da es lieber unvollständiger bleiben als unsichere Namen enthalten sollte, führt es 693 lievländische Species namentlich auf, die meisten mit Angabe der Flugzeit. Neue Arten enthält es gar nicht; selbst die von Sodoffsky 1829 und 1830. als neu und lievländisch beschriebenen und abgebildeten kommen darinn nicht vor, auch wenn Treitschke sie in sein Werk nicht aufgenommen hatte.** Durch Beides, eigene Beobachtung und Hinzufügung der in Lievland jeder Art eigenen Flugzeit, macht dieses Verzeichniß auf ehrende Anerkennung gerechten Anspruch, und diesen können ihm die beigefügten vermeintlichen Namensverbesserungen der Gattungen, die fast durchgängig zurückgewiesen werden müssen, offenbar nicht verringern; im Gegentheil erhöht ihn die beigefügte allgemeine Nachricht über das Erscheinen der Lepidopteren in jenen Gegenden durch den dadurch gewährten Blick in das Leben der nordischen Insectenwelt. Allerdings muß ich das Lob, das Herrn Sodoffsky gebührt, ein wenig verkümmern. Er ist geneigt, eine doppelte jährliche Generation der Lepidopteren seiner nordischen Regionen abzusprechen,* während nach den Beobachtungen der Mad. Lienig

* Drümpelmann und Friebe, Abbildungen und naturhistorische Beschreibungen des Thierreichs aus den nördlichen Provinzen Rußlands, vorzüglich Lievland, Esthland und Curland. Heft 1—3. mit 7 Kupfern. Riga 1806—10.

** Es sind Bullet. de Mosc. I. 1829. 1) *Tin. orichalcella* tab. 3. fig. 1. = *Nephopt. Argarella*. 2) *Tortr. livonana* fig. 2. = *T. gnomana*. 3) *Tortr. rigana* fig. 3. von Treitschke aufgenommen. — Bullet. II. 1830. tab. I. 1) *Tin. Fischerella* fig. 1 = *Adel. (Glyphipt.) variella* F. 2) *Tin. crinella* Tr. fig. 2. = *Tin. biselliella* Hummel. 3) *Tin. Rignella* fig. 3. = *Scard. Rigae* Tr. (*Tin. rigana*). 4) *Tortr. Pallasana* fig. 4 = *Cocc. Buoliana* Tr. 5) *Tortr. rubrana* fig. 5. = *T. viburnana* fem? 6) *Tin. fulvimitrella* fig. 6. = *Tin. fig. 8. Tr.* 7) *Tortr. dimidiana* fig. 7. = *Penthin. dim. Tr.* 8) *Tin. zinckenella* fig. 8. = *Chilo zinckenellus* Tr. (*alienellus* Zinck.) 9) *Tin. Treitschkeella* fig. 9. = *Chilo Fascelinellus* Tr. (*Cramb. aridellus*). 10) *Tortr. undatana* fig. 10. = *Seric. Mygindana*.

*** Herr Krener gibt in der entomologischen Zeitung Jahrg. VI. 1845. S. 286—288. eine Notiz, worin er anfangs nur manden Faltern, dann zum Schluß allen die doppelte Generation streitig zu machen geneigt ist. Daß er im letztern nicht Recht haben könne, lehren die

bei manchen lievländischen Faltern entschieden eine doppelte Generation Statt findet. So überraschend also seine Nachricht ist, so verliert sie durch eine Nachprüfung an Allgemeinheit; von der andern Seite macht sie die Vermuthung, daß es im höhern Norden wirklich so sey, wie er es von Lievland angibt, zu einer ziemlichen Gewißheit. Noch darf nicht unerwähnt bleiben, daß manche der von ihm seinen Faltern gegebenen Flugzeiten nicht ganz richtig seyn kann.

1840. erschien das „systematische Verzeichniß der Schmetterlinge Kur- und Lievlands von Friederike Lienig geb. Berg“ in den „Sendungen der curländischen Gesellschaft für Litteratur und Kunst.“ Mitau. S. 117—119.* Es ist gegen das Sodoffsky'sche außerordentlich reichhaltig; und zwar außer durch eigene Entdeckungen auch dadurch, daß die Angaben früherer Beobachter, nemlich Fischers, Georgis und Drümpelmanns, aufgenommen wurden. In Treitschkischer Reihenfolge zählt es nur Treitschkische Namen auf, gibt aber nachträglich noch die Namen von 247 Spannern, Wicklern und Schaben, die im Treitschkischen Werke fehlen. Sonstige Bemerkungen außer denen über die Aufnahme der Species früherer Autoren enthält dieses Verzeichniß um so weniger, als die Redaction einen ihr so fremdartigen und abstrusen Gegenstand ersichtlich mit der äußersten Dekonomie hinsichtlich des Raums behandelt hat. Seitdem ist Mad. Lienig unermüdlich gewesen, ihr Verzeichniß zur möglichsten Vollständigkeit zu bringen. Dieser merkwürdigen Frau war die Liebe zur Naturgeschichte angeboren und ließ sich, was in Rußland und bei ihrem Geschlecht bewundernswürdig ist, nicht unterdrücken. Schon als Kind beschäftigte sie sich vorzugsweise mit den Theilen der Naturgeschichte, zu denen sich bei ihrem Geschlechte noch am ersten Vorliebe erwecken läßt, mit Schmetterlingen und Pflanzen. Bald genügte es ihr nicht mehr, jene bloß zu fangen — wozu sie sich erst Geräthschaften erfinden mußte, da sie, von der naturforschenden Welt abgeschnitten, von deren Hülfsmitteln keine Ahnung hatte — und die Blumen bloß zu pflücken; sondern sie begann, beides abzubilden und nach seinem ganzen Lebenslauf zu beobachten und daraus ihre Erholung in den Stunden zu machen, die ihr von Eltern und Erzieherinnen zu eigner Verfügung gelassen wurden. Erst in ihrem 20—22. Jahre — so erzählt sie in ihrer Biographie, die nach Styl und Inhalt würdig ist, nicht bloß von mir gelesen zu werden — lernte sie die kleinen entomologischen Schriften des Herrn von Fischer kennen und dadurch ihren Beobachtungen ein mehr systematisches Gewand geben. Die Werke Espers und der Merian, deren Existenz in benachbarten größern Städten sie erfuhr, blieben ihr unzugänglich, da man sie dort lieber ver-

schimmeln und von Würmern fressen lassen, als einem Frauenzimmer leihen wollte, das sich so unnatürlichen Studien widmen konnte. Selbst das Anerbieten einer Caution von 300 S. Rubeln war nicht fähig, die russischen Herzen zu erweichen. In ihrer Noth wandte sie sich an Herrn v. Fischer in Dresden, der ihr, so viel ihm bei seiner Kränklichkeit möglich war, mit Bestimmung der ihr unbekannten Schmetterlinge, mit Auskünften und Rathschlägen an die Hand gieng. Den Microlepidoptern wandte sie ihre Neigung vorzugsweise zu, und es ist unzweifelhaft, daß viele Arten schon längst nach ihrer ganzen Naturgeschichte in Beschreibung und Abbildung in Lievland existirten, ehe Treitschke sie als neu und mit der Nachricht: erste Stände unbekannt, in seinem großen Schmetterlingswerke beschrieb. Nachdem Hr. v. Fischer wegen zunehmender Kränklichkeit aller Beschäftigung mit der Entomologie entzagt hatte, und Mad. Lienig wieder außer Verbindung mit Entomologen gekommen war, wurde mir durch die Vermittelung des entomologischen Vereins zu Stettin die Ehre und das Vergnügen zu Theil, mit der interessanten Frau in brieflichen Verkehr zu treten. Auf einer Reise nach Deutschland scheute sie den Umweg über Glogau nicht, um mich durch ihre persönliche Bekanntschaft zu erfreuen. Wenn mir nun zwar noch mancherley Hülfsmittel abgehen, so daß ich hinsichtlich der Microlepidoptern noch lange nicht auf dem Standpunkt stehe, von welchem aus sich mit sicherem Erfolge für diesen Theil der Lepidopterologie arbeiten läßt; so glaubte sie selbst noch weiter von dieser Höhe entfernt zu seyn und wollte sich durch kein Zureden bewegen lassen, ihre lievländische Schmetterlingsfauna von ihr allein bearbeitet herauszugeben. Gern erbot ich mich, ihr dabei behülflich zu seyn, da die Reichhaltigkeit meiner Sammlung nicht ohne Nutzen für ihre Arbeit zu seyn schien. Kosenhufen liegt aber gar weit von Glogau, und die russische Grenze ist dazwischen. Manche Frage mußte daher unerledigt bleiben, sollte die Bekanntmachung der Fauna nicht auf eine Reihe von Jahren hinausgeschoben bleiben. Wenn sie also in der jetzigen Gestalt erscheint; so enthält sie noch bei weitem nicht das, was sie enthalten würde, wenn Mad. Lienig's und meine Sammlung und ihre und meine Beobachtungen an einem Orte vereinigt wären; sie soll nur die Grundlage zu neuen Prüfungen und Erörterungen seyn, die sich nach Gedrucktem besser machen lassen als nach Geschriebenem; sie soll, wenn sich erweist, daß sie nicht als Grundlage einer lievländischen Fauna fortbestehen kann, später umgearbeitet, berichtigt und vervollständigt erscheinen.

Ueber die Einrichtung dieses Verzeichnisses ist wenig zu sagen. Daß das Dofenheimer-Treitschkische System und nicht das Boissdualische zum Grunde gelegt ist, bedarf keiner Rechtfertigung. Nur bei der letzten Abtheilung, den Lineaceen, ist Treitschkes Reihenfolge und Nomenclatur verlassen und mein in der Jfz 1839. gegebener Entwurf befolgt worden, weil sich die vielen lievländischen Arten nicht ohne Schwierigkeit in die Treitschkischen Genera hätten einreihen lassen. Da Sodoffsky manche Angabe über die Flugzeit anders macht, als Mad. Lienig; so habe ich, wo es nöthig schien, diese Abweichung bemerkt. Ebenso ist auf die Arten, die bei Sodoffsky fehlen, aufmerksam gemacht worden, um die durch M. Lienig gewonnene Bereicherung der lievländischen Fauna mehr hervorzuheben. Nur bei den Lineaceen ist dieses unterblieben. In ihnen ist nemlich Sodoffsky's Verzeichniß zu arm, als daß es der Mühe werth erschienen hätte, den Unterschied in den Artenzahlen bemerklich zu machen.

Kohlvoegel, denen wohl Niemand eine Sommergeneration abstreiten wird, wenn er sieht, wie diese sich in aller Gemächlichkeit begatten und ihre Nachkommenschaft in die Welt setzen, die noch in demselben Jahre so weit heranwächst, daß sie, als Puppe, der menschlichen Dekonomie nicht weiter unmittelbaren Schaden zufügt. Aber gewiß ist es richtig, daß manches Geschwisterpaar aus uns bis jetzt unbekannten Ursachen als mannbare Geschöpfe durch einen für sie unermesslichen Zeitraum, den Winter, getrennt wird, indem das eine vor, das andere nach demselben aus seiner Puppe sich entwickelt. Es ist dies ein Gegenstand, über den ich mich künftig bei Gelegenheit einer niederschleifischen Lepidopterenfauna ausführlich auslassen werde. Gewiß steht er aber mit der Erscheinung, daß im Süden Insecten schon im Herbst ihre Flugzeit haben, die bei uns erst im Frühling erscheinen, in einem sehr engen Zusammenhang.

* Vergl. Jfz Jahrgang 1842. S. 741.

Ueber die Localität, in welcher Madam Lienig sammelte, habe ich nur wenig hinzuzufügen. Ihr Wohnort, das Pastorat von Kokenhusen, liegt 2 Werst von Kokenhusen selbst entfernt und mit diesem am rechten Ufer der Düna 14 Meilen oberhalb Riga. Ein Flüsschen, die Pehrse oder Perse, geht neben dem Pastorat vorbei und mündet sich unterhalb Kokenhusen in die Düna. Eine Werst entfernt jenseits der Pehrse befindet sich nahe der Düna Bielssteinshof, und ebenfalls jenseits, höher hinauf, 5 Werst von Kokenhusen, Ramdbau. Am diesseitigen Ufer ist 7 Werst von Kokenhusen der Bundelwald, 3 Meilen nördlich Fehlein und 3 Meilen weiter Sausen. An der Düna aufwärts liegen in der Entfernung von 8 Werst Grütershof und 12 Werst Stockminnhof. Eine Auskunft über die geologischen, botanischen und climatischen Verhältnisse dieser Gegend muß spätern Mittheilungen aufgespart bleiben.

Daß die Angaben über die Flugzeiten nach russischem Kalender gegeben sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Gen. *Melitaea*.

1. *Matura* nie auf Wiesen, wie etwa *Selene* und *Adippe*, sondern nur an den Rändern von Laub- und Nadelholzwaldung im Juny und July, von 20. Juny an [Sodoffsky: May]. 2. *Cynthia*? [fehlt bey Sod., steht aber im ersten Verzeichniß ohne Fragezeichen]. 3. *Artemis* gleichfalls nicht auf Wiesen, sondern nur an Walddäumen vom 23. May bis Ende Juny. 4. *Cinxia* in Kieferwäldern im Juny, vom 8. an. 5. *Didyma*?? [fehlt bey Sodoffsky]. 6. *Dictynna*. 7. *Athalia*. 8. *Parthenie* auf freyen Stellen, wo weder Wiese noch Wald war. 9. *Phoebe* im July.

Nemeobius.

1. *Lucina* zu Anfang Juny auf einem Moosmorast bey Ramdbau.

Argynnis.

1. *Aphirape*. 2. *Selene* Mitte May und Juny auf feuchten Wiesen. 3. *Euphrosyne* vom 25. May an durch den Juny zwischen Kieferwald, auf einem Morast, der viel Heidekraut und Porsch trägt, und wo zwar *Aphirape*, aber nicht *Selene* fliegt. 4. *Dia*? [Sod. ohne Fragezeichen: im August]. 5. *Arsilache* Mitte Juny. 6. *Ino* auf Wiesen im Juny. 7. *Amathusia* Ende Juny. 8. *Latonia* vom 8. May an durch den Juny und July auf Brachfeldern und freyen Stellen. 9. *Niobe* von der Mitte Juny an auf Wiesen. 10. *Adippe* vom 18. Juny an. 11. *Laodice*. 12. *Aglaja* Mitte Juny. 13. *Paphia* Ende Juny und July an Laubgebüsch auf ausgehauenen Waldstellen.

Vanessa.

1. *Cardui* vom 10. July an. 2. *Atalanta* v. 25. July an. 3. *Io*.

4. *Antiopa* April, July, August. 5. *V. album* April. [Da diese Art weder in Pommern und Preußen, noch in Schweden vorkommt; so ist es sehr auffallend, daß sie Livland bewohnt. Auch in dem ersten Verzeichniß wird sie ohne Fragezeichen aufgeführt. Bey Sod. fehlt sie.]

6. *Xanthomelas*. 7. *Polychloros* May. 8. *C. album* vom 30. July an [bey Sod. im Juny]. 9. *Prorsa* und *Var. Levana*.

Limnitis.

1. *Sibylla* vom 25. Juny an. 2. *Populi* vom 20. Juny [Sod. im May. Im frühern Verzeichniß *Camilla* mit ? auf Autorität der Fische'schen Naturgeschichte und zweyer Samm-

ler aufgeführt. Wahrscheinlich beruht der Name auf Verwechslung mit *Sibylla*].

Limnitis.

1. *Iris*. 2. *Ilia*.

Hipparchia.

1. *Aleyone*? [Da sie in Pommern und Preußen fliegt, so ist ihr Vorhandenseyn in Livland nicht ganz unwahrscheinlich. *Hermione* in Fische's Naturgeschichte soll wohl nichts anderes seyn, als *Aleyone*.] 2. *Semele* auf trockenen, wüsten, spärlich mit Gras bewachsenen Plätzen. An der Düsse in Kieferwäldungen häufig auf den mit *Thymian* bewachsenen Sandstellen, vom 20. Juny an. 3. *Norna* vom 15—20. May an. 4. *Janira* vom 15. Juny an. 5. *Eudora* vom 5. Juny an. 6. *Hyperanthus* auf Wiesen im Juny. 7. *Dejanira* vom 15. Juny an. 8. *Hiera*. [Das von Mad. Lienig erhaltene männliche Exemplar unterscheidet sich von meinen zwey österreichischen Männchen auf der Oberseite nicht einmal durch Verkleinerung der gelben Flecke; auf dem Hinterflügel hat es drey große Augen, und zu jeder Seite derselben einen gelben, kleinen runden Fleck, wovon der am Hinterwinkel ein Neuglein enthält. Auf der Unterseite zeigt sich mehr Einfluß des nordischen Klimas. Auf den Vorderflügeln findet sich nehmlich einwärts von der charakteristischen Zackenlinie nichts Rothgelbes, und außerhalb derselben ist es durch bräunliche Farbe auf den Mittelraum der beiden Zellen, die von den Aesten der Medianader gebildet werden, eingeschränkt. Die Hinterflügel haben nichts von einem violettlichen Anfluge und nichts Weißes am Borderrande auswärts von der zweyten Zackenlinie.]

9. *Maera* vorzüglich am seltsamen, mit Laubholz bewachsenen Dünauer vom 8. Juny an. [Ich erhielt vier weibliche Exemplare zum Vergleich mit schlesischen; sie haben deren Größe. Auf den Vorderflügeln breitet sich der Hof des großen Augenflecks weniger gegen den Hinterrand aus; die rothgelben Flecke in den Feldern zwischen den Aesten der Medianader sind klein, verloschen, durch breite Räume getrennt. Auf den Hinterflügeln zeigt sich kein erheblicher Unterschied; es sind 3 Augenflecke da, und ein Exemplar hat noch ein rothgelbes Fleckchen gegen den Borderrand.]

Auf der Unterseite der Vorderflügel ist das Rothgelbe vor und hinter dem Zackenstreif, der hinter der Querrader über den Flügel zieht, durch die braune Grundfarbe auffallend eingeschränkt; es bildet einzelne, durch die Adern und deren braune Einsäumung getrennte Flecke, statt eines zusammenhängenden Feldes. Auf den Hinterflügeln erreicht kein einziges Exemplar die Lebhaftigkeit des Violettgauen, das manche schlesische Exemplare haben; die weiße Schattierung am Borderrande hinter der zweyten Zackenlinie ist sehr deutlich. Sonst haben die Hinterflügel nichts Bemerkenswerthes.]

10. *Egeria* Mitte May auf einer Wiese zwischen Nadelholz. [Megaera, im frühern Verz. mit ? aufgeführt, fehlt nun.] 11. *Galatea* [Clotho, wie Megaera].

12. *Embla* zu Anf. July, wenn es wirklich *Embla* ist.

13. *Medea*. 14. *Medusa*. 15. *Ligea* auf feuchten Wiesen zwischen Gebüsch vom 25. Juny an. 16. *Davus* auf einer Morastwiese zwischen Laub- und Nadelholz vom 12. Juny an. [Ein Männchen, zwey Weibchen, von Mad. Lienig geschenkt, gehören zu Hipp. *Isis Thunb.*, die Zetterstedt für bestimmt von *Davus* verschieden erklärt. Sie sind aber nichts als *Davus*, wie Ochsenheimer richtig bemerkt, und nicht einmal climatische Varietät, da *Davus* mit *Iphis* in Lappland vorkommt.

Bei den Lienig'schen Exemplaren ist der Augenpunct auf der Oberseite der Vorderflügel sehr klein und schwer zu erkennen: auf den Hinterflügeln haben die Weibchen ein ebenso beschaffenes Pünctchen im Schwanzwinkel. — Auf der Unterseite der Vorderflügel ist das Auge wieder besonders klein, aber ganz deutlich; von einem zweyten fehlt jede Spur; dagegen ist der weißliche Querstrich ungewöhnlich dick. Auf den Hinterflügeln sind statt der (von Dtsenh. als gewöhnlich angegebenen) Binde nur zwey Flecke vorhanden, nemlich ein größerer, sich in einer knotigen Linie bis zum Vorderrande hin verlängernder, und ein kleinerer, dem letzten Augenflecken gegenüber. Das Männchen hat gar keinen Augenfleck. Das erste Weibchen hat auf dem linken Flügel zwey äußerst kleine, kaum sichtbare (den 5ten und 5ten der vollständigen Reihe), auf dem rechten nur einen (den 5ten). Das zweyte Weibchen hat 2 deutliche Augenpünctchen (1 und 5, zwey sehr undeutliche mit verloschenem schwarzen Kern (4 und 6) und zwey Pünctchen ohne Schwarz (2 und 3). Dieses bildet also den Uebergang zu unserm groß- und vieläugigen Daus]

17. *Pamphilus* vom 20. May an durch den Juny. [3 Männchen, 1 Weibchen aus Lievland unterscheiden sich in nichts von unsern Frühlingsexemplaren. Auf der grünlichgrauen Unterseite der Hinterflügel ist nur die Vorderrandhälfte der weißlichen Binde vorhanden, und bey dem einen Männchen auch nur sehr verloschen. Statt der Augenpuncte sind 4 — 5 etwas glänzende, weißliche, bräunlich umzogene Pünctchen sichtbar.]

18. *Iphis* vom 6. Juny an. 19. *Hero* vom 7. Juny an. 20. *Arcania* (fehlt bey Sod.)

Lycæna

1. *Arion* vom 20. Juny an auf Sandstellen, die mit wenig Gräsern und Heidekraut bewachsen sind. 2. *Acis* vom 10. Juny an. 3. *Argiolus* vom 11. April an durch den May. 4. *Alsus*? [Im frühern Verzeichniß und bey Sod. ohne?] 5. *Dorylas* vom 20. Juny an auf einer Stelle häufig [fehlt bey Sod. — 5 M., 1 W., von Mab. Lienig in Curland gefangen, zeichnen sich vor meinen österreichischen Exemplaren sehr aus. Sie sind bedeutend größer, die Männchen wie ein tüchtiger *Corydon*, das Weibchen etwas kleiner. Jene haben auf der Oberseite ein weniger zartes, mehr röthliches Blau und an den Vorderflügeln einen breiten schwarzen Rand; auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkler. Das schwarzbraune Weibchen hat nur auf den Hinterflügeln zwey verloschene rothe Flecke und reinweiße Franzen; die Unterseite ist auch dunkler.]

6. *Alexis* vom 15. May an. 7. *Agestis*. (Sod. kennt auch *Lycæna learius* als Liefländerinn, die im May fliegt.) 8. *Eumedon* schon vom 16. Juny an durch den July auf blumenreichen Wiesen in Laub- und Nadelholz. Dtsenh. merkt, ihm sey noch kein Exemplar mit Rindflecken, wie Esper auf tab. 52. fig. 2. abbildet [hier haben die Vorderflügel 2, die Hinterflügel 3 rothe Flecke vor dem Hinterwinkel] vorgekommen. Ich habe hier öfter Exemplare mit Rindflecken gefangen.

3. *Corydon* glaube ich gefangen zu haben; er entkam mir aber. 10. *Optilete* vom 15. Juny an. 11. *Argus* vom 15. July an. 12. *Aegon* vom 16. Juny an; beide auf Heideplätzen, Wegen und trocknen Grasstellen. 13. *Hylas*? [So im frühern Verz. und bey Sod.] 14. *Admetus* [fehlt im frühern Verz. und steht bey Sod. mit?]. 15. *Hippodamia* im Juny. [Sod. im May. — Die im frühern Verz. aufgeführten Arten *Helle* und *Hippothoe* fallen hier aus]. —

16. *Chryseis* vom 16. Juny an auf Wiesen in Laubholz. 17. *Virgaureae* vom 15. July an. 18. *Phlaeas* vom 10. May an (Sod. August). 18. *Rubi* auf Heidestellen im April und May. [Zetterstedt hat eine *Lyc. rubi* (Insect. lappon. p. 910.) in Lappland oft in Begattung gefangen, deren Männchen auf der Oberseite der Vorderflügel keinen runden Schimmerfleck hat; bestätigt sich dieß, so kann diese *Lycæna* nicht unsere *Lyc. rubi* seyn. Voie hat Jfis 1841. S. 117. die Ansicht ausgesprochen, daß es auf *Rubus chamaemorus* eine von unserer *Lyc. rubi* verschiedene Art gebe, die also mit der Zetterstedtschen einerley wäre. Ob nun diese auch in Lievland vorkomme, ist mir nicht bekannt; ich hielt es aber für passend, hier daran zu erinnern.]

20. *Quercus* vom 20. Juny an durch den July. Ich traf die Raupe auch am Nussstrauch (*Corylus*) und am Faulbaum, *Prunus padus*. 21. *W. album* vom 10. July an, nie im May (wie Dtsenh. und Sod. angeben). 22. *Pruni* vom 10. Juny an durch den July. 23. *Ilicis* an den Blüthen der Goldrute. 24. *Betulae* vom 24. Juny an durch den July und August.

Papilio

1. *Podalirius*? 2. *Machaon* vom 20. May an. *Doritis*.

1. *Mnemosyne*? [Apollo, im frühern Verz. nach Fischer's Naturgesch. und der Aussage von 3 Sammlern, mit Fragezeichen aufgeführt, ist jetzt weggelassen.]

Pontia

1. *Crataegi* vom 8 Juny an. 2. *Brassicae* vom 28. July an. 3. *Rapae*. 4. *Napi* vom 28. July an. [Sod. hat den April als Flugzeit, so daß also dort eine doppelte Generation besteht.] 5. *Daplidice* vom 24. Juny an. 6. *Cardamines* vom 10. May an. 7. *Sinapis* vom 10. May an.

Colias

1. *Hyale*. 2. *Edusa* in Curland. 3. *Palaeno* vom 10. Juny an. 4. *Rhamni* zuerst vom 7 May an, darauf wieder frisch vom 6. July an.

Hesperia

1. *Carthami* nicht bey Kopenhufen einheimisch, sondern tiefer im Lande, wo sie zu Ende Juny und später in reifen Exemplaren an hohen Blumen, nie so niedrig wie *Alveolus*, fliegt. [Fehlt bey Sod.; dafür hat dieser aber *Hesp. fritillum* mit der Flugzeit: April. Mab. Lienig schreibt mir, daß der *Alveolus* ihres frühern Verz. = *Hesp. Carthami*, und *Fritillum* = *Alveolus Ochsenh.* sey.]

2. *Alveolus* gemein um Kopenhufen. Die Raupe traf ich im Juny auf einer feuchten Wiese an *Comarum palustre*, wos von sie eines der mittlern Blätter bewohnte, dessen einen Lappen sie auf die Weise mancher Motten und Winkler knapp um ihren Leib gebogen und fest gesponnen hatte. Das vordere Ende des Lappens fraß sie rund ab; sie war aber sehr mäßig. Ob sie bey Tage oder bey Nacht fraß, habe ich nicht angemerkt. Sie war von einer unnatürlichen Trägheit. Ihre Verpuppung erfolgte in demselben Blatte am 30. Juny. Ihre Länge betrug etwas über $\frac{1}{2}$ Zoll. Sie ist staubgrau, unter der Loupe fahlgelbgrünlich mit bräunlichen Längslinien, die aus lauter kleinen Pünctchen bestehen. Der Körper ist mit kurzen, stumpfen, weißlichen Härchen bekleidet, wodurch das Thier dem unbewaffneten Auge ganz grau erscheint. Der runde, am Hinterrande ausgeschnittene Kopf ist schwarz und wie der Körper behaart; der Hals

Schild ist halb schwarz, halb trüb rothbräunlich. Krallen schwarz. Treitschkes Beschreibung nach Hübners Bild in X, 1. S. 95. weicht also sehr ab. — Die Puppe ist trüb leberbräunlich mit kurzen, stumpfen Härchen von lichtfahlbräunlicher Farbe besetzt; nur die lichtfahlbräunlichen Flügeldecken sind unbehaart, bereift, an den Wurzeln weiß bestäubt. Der Schmetterling erschien erst im nächsten April. [Ein mitgetheiltes Exemplar ist ein Weibchen von Espers Pap. malvae t. 51. f. 2.; nur sind die weißen Flecke reiner und durch weniger breite schwärzliche Andern getrennt, und die Unterseite ist nicht so dunkel.]

3. *Steropes* Ende Juny und im July. 4. *Paniscus*. 5. *Sylvius*. 6. *Comma* vom 12. July an. 7. *Sylvanus* vom 15. May an. 8. *Linea* vom 16. July an. 9. *Lineola*.

Atychia.

1. *Pruni* vom 20. Juny an [fehlt bey Sod.]. 2. *Stactices* vom 5. Juny an.

Zygaena.

1. *Meliloti*. 2. *Lonicerae*. 3. *Filipendulae*. 4. *Onobrychis*? [Sod. ohne Fragg.] 5. *Scabiosae*? *Syntomis*.

1. *Phegea* [fehlt bey Sod.].

Sesia.

1. *Apiformis*. 2. *Asiliformis*. 8. *Sphecoformis*. [Das von Mad. Lienig erhaltene Weibchen hat die Fühler vor der Spitze weiß, ohne daß dieses, wie Ochsenheimer meynet, durch Abfliegen gelber Schuppen entstanden ist.] 4. *Scoliaeformis*? 5. *Hylaeiformis*. 7. *Culiciformis* vom 30. May an auf Wachholder (vgl. Jfs 1839. 270. 1840. 141.) 8. *Mutillaeformis* auf den Blüthen der rosafarbigten *Epiraea* im July und August. 9. *Formicaeformis*. [Ich erhielt diese Art als *Stomoxysformis* von Mad. Lienig. Sie ist unter diesem Namen im frühern Verz. aufgeführt und daher jetzt nebst *Nomadaeformis* ausgelassen.] 10. *Tipuliformis*. [Das von Mad. Lienig geschickte Ex. unterscheidet sich von meinen schlesischen 1) dadurch, daß der Raum zwischen dem Querfleck und dem Hinterrande auf den Vorderflügeln etwas schmaler und 2) daß von den gelben Hinterleibsbinden die dritte etwas breiter ist, die andern aber weniger scharf sind.] 11. *Tenthrediniformis*.

Macroglossa.

1. *Fuciformis*. 2. *Bombyliformis*; beide im May an Flieder und Lamium-Arten. 3. *Stellatarum* vom 23. August an [bey Sod. im May].

Deilephila.

1. *Elpenor* May. 2. *Porcellus* May. 3. *Galii*. 4. *Euphorbiae*? 5. *Nerii*? Dorpat, Curland.

Sphinx.

1. *Pinastri* May. 2. *Convolvuli*. 3. *Ligustri*. *Acherontia*.

1. *Atropos*.

Smerinthus.

1. *Tiliae*. Die Raupen traf ich nur an Linden. 2. *Ocelata*. 3. *Populi* vom 23. May an. [Quercus, früher mit ? aufgeführt, fehlt jetzt.]

Saturnia.

1. *Carpini* vom 22. May an. [Pyri, früher mit ?? aufgeführt, fehlt jetzt.]

Agla.

1. *Tau* im May in lichten Kieferwäldungen. Ich traf am 8. May den eben ausgekrochenen Schmetterling an einem Kieferstamm; die Puppe aber konnte ich alles Suchens ungeachtet nicht finden. Ringsum, wenigstens in der Nähe, war kein anderer Baum als Kiefern und kein anderes Gesträuch als *Vaccinium myrtillus*.

Endromis.

1. *Versicolora* im May.

Harpyia.

1. *vinula*. 2. *erminia*. 3. *bicuspis*? [Früher, so wie bey Sod. ohne Fraggzeichen.] 4. *bifida*. 5. *furcula*. 6. *fagi*.

Notodonta.

1. *Tritophus* [fehlt bey Sod., sowie 3. 6. 8. und 12.]. 2. *Ziczac*. 3. *Torva*. 5. *Dromedarius*. 5. *Camelina*. vom 22. May an. 6. *Carmelita* am 15. May. 7. *Dictaea* im May und July. 8. *Dictaoides*. 9. *Palpina*. 10. *Plumigera* vom 28. Sept. an. 11. *Bicolora* im July. 12. *Tremula* vom 30. May an.

Cossus.

1. *Ligniperda* May. 2. *Terebra*? 3. *Aesculi*. [Fehlt nebst *Terebra* bey Sod.]

Hepiolus.

1. *Humuli* vom 15. July an. 2. *Velleda*. 3. *Hectus* vom 25. Juny an. 4. *Lupulinus*?

Lithosia.

1. *Quadra* Curland. 2. *Griseola*. 3. *Lurideola*. 4. *Complana*. 5. *Helveola*. 6. *Luteola* v. 13. July an. 7. *Rubricollis* vom 20. Juny. 8. *Muscarda*. 9. *Rosea* July. 10. *Eborina* vom 1. Juny. 11. *Irrora* vom 26. Juny an durch den July. 12. *Senex*. [Fehlt nebst *Rubricollis*, *Helveola* und *Lurideola* bey Sod.]

Psyche.

1. *Graminella*. 2. *Muscella*. 3. *Atra*. 4. *Nitidella*. 5. *Pulla*. 6. *Nudella*. 7. *Viciella*. 8. *Bombycella*. [Was unter *Atra* gemeint ist, weiß ich nicht; Espers *Atra*, die Ochsenh. mit seiner *Muscella* vereinigt, ist mir, sowie diese, unbekannt; vielleicht meynet Mad. Lienig die Freyersche *Atra*, die sie bey mir kennen gelernt hat.]

Liparis.

1. *Monacha*. 2. *Dispar*? [Fehlt bey Sod.] 3. *Salicis* vom 3. July an. 4. *V. nigrum* [fehlt bey Sod.]. 5. *Chrysorrhoea*. 6. *Auriflua*.

Orgyia.

1. *Pudibunda* vom 20. May an. 2. *Fascelina*. 3. *Coryli* vom 28. May an. [Bey Sodoffsky im August.] 4. *Gonostigma*. 5. *Antiqua*. 6. *Ericae* im Juny im Kieferwald; die schwarze Raupe traf ich Ende May an Espen. [Fehlt bey Sod.]

Pygaera.

1. *Anastomosis*. 2. *Reclusa*. 3. *Anachoreta*. 4. *Curtula* [fehlt bey Sod.]

Gastropacha.

1. *Ilicifolia* [fehlt bey Sod., wie die folgende]. 2. *Betulifolia*. 3. *Populifolia*? 4. *Quercifolia*. 5. *Pini* vom 28. May an (?). 6. *Potatoria*. 7. *Pruni*? [bey Sod. fehlt sie]. 8. *Quercus*. 9. *Rubi* vom 28. May an. 10. *Dumeti*. 11. *Populi* vom 22. May und dann

vom 14. October an. 12. Crataegi. 12. Processionea [fehlt bey Sod.]. 14. Lanestris April und May; ich habe Puppen gehabt, welche noch im dritten Jahre lebten. 15. Castrensis. 16. Neustria. 17. Lobulina?

Euprepia.

1. Cribrum auf einem mit Kiefern bewachsenen Morast im July. 2. Russula am liebsten auf morastigen Stellen im Kieferwald vom 12. July an. 3. Grammica. 4. Jacobaeae. 5. Plantaginis. 6. Dominula im July am Seestrande in großer Menge bey Tage an Disteln sitzend. 7. Aulica. [Fehlt bey Sod.] 8. Matronula. 9. Villica. 10. Caja. 11. Fuliginosa vom 20. May an. 12. Lutifera? [Bey Sod. steht dafür Ludifica.] 13. Mendica vom Juny. 14. Menthastris. 15. Urticae vom 8. May an durch den Juny. 16. Lubricipeda.

Acronycta.

1. Leporina. 2. Aceris. 3. Megacephala vom 8. Juny an bis in den July. 4. Alni vom 10. May an. Jung ist die Raupe halb weiß und halb bräunlich und ruht unbeweglich in gekrümmter Stellung auf der obern Seite der Blätter. Mehr als einmal bin ich an ihr vorbegegangen, sie für den Abfall eines Vogels haltend. Sie findet sich im July und August. [Nach einer getrockneten Raupe, die ich von Mad. Kienig erhielt, kann ich zu der ungenügenden Treitschke'schen Beschreibung einige Zusätze machen, die auch bey Degeer fehlen. Der etwas runzelige Kopf ist schwarz mit schwachem Glanze, ohne Weiß (s. Tr.) Die gelben Flecke stehen alle der Quere nach und nehmen den größten Theil des Rückens ein; sie sind durch die schwarzen Hinterränder getrennt. Da die Haut dieser Flecke nicht hornig, sondern von der Beschaffenheit des übrigen Körpers ist; so ist kein Grund, sie mit Treitschke Rücken Schilder zu nennen. Die langen rudersförmigen, flachgedrückten Schuppenhaare stehen auf gelben Warzen an den Seitenrändern der gelben Flecke; an den Vorderrändern derselben nahe der Pulsader stehen kurze schwarze Stacheln auf schwachen Erhöhungen, auf jedem Ringe ein Paar; die Wurzeln dieser Stacheln und jener Ruderhaare haben die bey den meisten Noctuen-Raupen vorkommende trapezoidale Stellung. Unter den schwarzen Knöpfchen, die Treitschke aus. Esper entnommen hat, sind warzenförmige Erhöhungen zu verstehen. Im getrockneten Zustande sind die flachen Haare verschrunpft und verbogen.]

5. Ligustri vom 13. May an. 6. Strigosa vom 11. Juny an [Sod.: May]. 7. Cuspis. 8. Tridens 9. May. 9. Psi 20. Juny. 10. Menyanthidis. 11. Auricoma. 12. Rumicis vom 10. May an. 13. Euphorbiae. 14. Euphrasiae? [Beide fehlen bey Sod.; Euphorbiae ist ein großes, aber sehr vermishtes Weibchen, das ich von Mad. Kienig zur Ansicht erhielt.]

Diphthera.

1. Coenobita? Ludifica. 3. Orion. Die Raupen sind wie Spinnertraupen mit Haaren und stumpfen Haarpinseln; sie leben im Herbst an Eichen. Die Schmetterlinge kommen im nächsten May aus. Mehrere Puppen aber entwickeln sich nach, und so hatte ich von den im Herbst 1843. gefundenen Raupen noch Puppen im April 1845. [Sod. hat keine der 3 Arten aufgeführt.]

Cymatophora.

1. Xanthoceros. [Fehlt bey Sod. nebst Octoges. und Fluctuosa.] 2. Bipuncta am 26. May. [Daß ich in den Jrs 1846. heft 3.

Obergewand diese Art nur im Sommer gefunden habe, ist Jrs 1840. S. 233. angezeigt; für die westlichen und südlichen Länder hat ihr Vorkommen im Frühjahr nichts Auffallendes, viel mehr aber für das nördliche Tiefland.] 3. Octogesima. 4. Or am 10. May. 5. Flavicornis vom 10. April an. 6. Fluctuosa am 3. Juny.

Episema.

1. Coeruleocephala vom 5. August an. 2. Graminis am 24. Juny und 10. July.

Agrotis.

1. Vitta. [Fehlt nebst Fumosa, Suffusa und Crassa bey Sod.] 2. Fumosa 17. July. Die Raupe wie E. graminis, überwintert und verpuppt sich Mitte April. Die Puppe lichtbraun, mit 6 schwärzlichen Luftlöchern in jeder Seite, einem dunkelbraunen Würzchen in der Gegend der Palpen und einem zweispitzigen Cremaster. — Schwarze Punkte, welche die Raupe nach Treitschke haben soll, konnte ich nicht bemerken. — 3. Suffusa 23. May. [Diese Angabe ist gegen alle bisherigen Erfahrungen, nach denen diese Art im Herbst fliegt.] — 4. Segetum vom 20. Juny an. 5. Corticea vom 26. May an bis in den Juny. 6. Exclamationis v. 26. May an. 7. Valligera. 8. Crassa. 9. Cursoria. 10. Tenebrosa.

Amphipyra.

1. Tragopogonis. 2. Pyramidea [fehlt nebst Perflua und Fugax bey Sod., der dagegen Latens als im Juny fliegend angeführt]. 4. Perflua aus der Raupe. 4. Pyrophila vom 26. May an. [Dieses frühe Erscheinen ist bemerkenswerth.] 5. Typica 20. Juny. 6. Fugax??

Noctua.

1. Ravidia. 2. Augur 18. Juny, 10. July. 3. Brunea. 4. Bella. 5. Dahlii. 6. Festiva [fehlt bey Sod., sowie Bella, Baja, Saucia und Polygonia]. 7. C. nigrum 7. Juny. 9. Baja 3. July. 9. Triangulum. 10. Saucia? 11. Polygonia 20. Juny. 12. Ditrapezium. 13. Plecta vom 20. May an.

Triphaena.

1. Subsequa. 2. Pronuba. 3. Janthina?

Hadena.

1. Saponariae 28. May. 2. Perplexa. 3. Capsincola. 4. Cucubali 28. May. 5. Popularis. 6. Proxima [fehlt bey Sod.]. 7. Dentina am 24. May und 10. July. [Das Erscheinen im Frühjahr ist bemerkenswerth, da Tr. selbst für das südliche Deutschland nur den hohen Sommer angibt.] 8. Caespitis. 9. Atriplicis. 10. Satura. 11. Adusta 20. May. 12. Gemina. 18. Thalassina. 14. Genistae 20. May. 15. Contigua am 18. May. 16. Protea 6. August. [Bey uns später — fehlt bey Sod. Im früheren Catalog stand noch Convergens aufgeführt, die nun wie bey Sod. weggelassen ist.]

Phlogophora.

1. Meticulosa? [Fehlt bey Sod.] 2. Lucipara 20. May. Empyrea Hübn. [Fehlt bey Sod.]

Miselia.

1. Conspersa. 2. Comta. 2. Gemmea [fehlt bey Sod., sowie Aprilina und Bimaculata]. 4. Filigramma 24. May. 5. Albimacula im May. 6. Oxyacanthae. 7. Aprilina. 8. Bimaculosa?

Polia.

1. Chi am 1. August. Saliceti. 3. Flavicincta

4. Advena. 5. Tincta. 6. Nebulosa am 20. Juny.
7. Occulta 16. May. 8. Herbida 4. July.

Trachea.

1. Praecox [fehlt bey Sod.]. 2. Porphyrea 2. July.
3. Piniperda vom 23. April an.

Apamea.

1. Nictitans. 2. Didyma. 3. Imbecilla [fehlt
sowie Connexa bey Sod.]. 4. Furuncula. 5. Latrun-
cula. 6. Strigilis. 7. Basilinea. 8. Connexa.
9. Haworthi.

Mamestra.

1. Pisi. 2. Oleracea. 3. Suasa 20. May. 4. Ni-
gricans 4. July [fehlt bey Sod.]. 5. Albicolon 27.
May. 6. Brassicae. 7. Chenopodii. 8. Persi-
cariae.

Thyatira.

1. Batis. 2. Derasa am 19. Juny [fehlt bey Sod.].
Calpe.

1. Libatrix vom 1. August an bis Ende October.

Mythimna.

1. Xanthographa. 2. Neglecta [fehlen beide bey
Sod.].

Orthosia.

1. Instabilis. 2. Ypsilon [fehlt bey Sod., sowie
Lota, Gracilis, Opima, Cruda und Nitida]. 3. Lota.
4. Munda. 5. Rubricosa. 6. Gracilis. 7. Po-
puleti. 8. Gothica schon am April. 9. Opima, zwey
Männchen, wovon das eine schwarze Flecke an der dritten Quert-
linie hat, das andere aber nicht. 10. Cruda. 11. Nitida.
12. Leucographa, ein sehr schönes Männchen, am 21. April
aus einer in der Erde gefundenen Puppe erhalten.

Caradrina.

1. Morpheus. 2. Cubicularis. 3. Alsines [Am-
bigua und Blanda des frühern Verz. fehlen hier].

Leucania.

1. Pallens. 2. Obsoleta. 3. Comma. 4. Coni-
gera. 5. Lithargyrea [fehlt bey Sod.].

Nonagria.

1. Cannae? 2. Fluxa, ein Weibchen, das im July
an einem Grashalm eines Sumpfes saß. [Es stimmt wie mein
sehr ähnliches pommersches Exemplar sehr wenig mit der Treitsch-
kischen Beschreibung. Die Vorderflügel haben nehmlich zur
Grundfarbe ein noch blässeres Fahlgelb als bey N. Sparganii;
längs des Vorder- und Hinterrandes und auf den Adern sind
sie reichlich grau bestäubt und auf den Längsadern hinter der
Flügelmitte liegt eine Querreihe verloschener schwärzlicher Punkte,
auf jeder Ader ein einzelner. Andere Zeichnungen fehlen. —
Diese Art fehlt bey Sod.]

Gortyna.

1. Leucostigma. 2. Flavago. 3. Luteago am
1. August. 4. Micacea [Sod. hat gar keine Art].

Xanthia.

1. Echii. 2. Ochroleuca. 3. Rufina vom 8. Aug.
4. Ferruginea vom 26. July an. 5. Citrigo. 6. Si-
lago. 7. Cerago. 8. Gilvago. 9. Palleago am
11. August [Sod. führt nur Silago und Cerago auf].

Cosmia.

1. Fulvago. 2. Oo [fehlt nebst Diffinis und Pyralina
bey Sod.]. 3. Trapezina. 4. Diffinis? 5. Pyra-
lina am 15. July. 6. Retusa. 7. Subtusa am 5. July.

Cerastis.

1. Rubiginea im Septemb. 2. Vaccinii. 3. Ery-
throcephala (diese 3 Arten bey Sod.). 3. Satellitia
20. Juny und 6. August. [Beide Erscheinungszeiten sind auf-
fallend. Tr. gibt den Sept. an; bey uns kommt der Falter
im Oct. und überwintert, so daß man ihn im Frühjahr aus
dürrem Laube klopft.]

Xylina.

1. Vetusta. 2. Exoleta [fehlt bey Sod., sowie Con-
spicill. und Scolop.]. 3. Solidaginis. 4. Confor-
mis. 5. Zinckenii. 6. Rhizolitha. 7. Petrifi-
cata am 28. May. 8. Conspicillaris. 9. Putris.
10. Scolopacina. 11. Rurea 28. May. 12. Litho-
xylea. 13. Polyodon. 14. Lateritia. 15. Virens.
[Hepatica, im frühern Verz. mit einem Fragg. aufgeführt, ist
ausgelassen.]

Asteroscopus.

1. Nubeculosa am 27. April [fehlt bey Sod.].

Cleophana.

1. Pinastri 14. April. 2. Rectilinea (fehlt nebst 3.
und 4. bey Sod.) 3. Perspicillaris 30. May. 4. An-
tirrhini. 5. Linariae.

Cucullia.

1. Abrotani. 2. Absinthii. 3. Artemisiae.
4. Tanacetii. 5. Verbasci. 6. Asteris [fehlt bey
Sod.]. 7. Umbratica am 24. May [fehlt bey Sod.].
8. Lactucae am 20. May, dann wieder frisch am 6 July.

Abrostola.

1. Triplasia 29. May. 2. Urticae. 3. Celsia
[fehlt bey Sod. — Die früher mit einem Fragg. aufgeführte
Asclepiadis ist jetzt weggelassen].

Plusia.

1. Moneta [fehlt nebst Bract., Aem. und Microgamma
bey Sod.]. 2. Festucae. 3. Chrysitis 19. Juny und
10. July. 4. Bractea? 5. Aemula? 6. Jota 2. July.
7. Gamma. 8. Interrogationis 4. Juny. 9. Mi-
crogamma 26. Juny.

Anarta.

1. Myrtilli habe ich bis jetzt nur an Heidekraut angetroffen.
Heliopsis.

1. Dipsacea. 2. Scutosa [fehlt bey Sod.]. 3. Del-
phinii. 4. Marginata [fehlt bey Sod.].

Erastria.

1. Sulphurea. 2. Unca. 3. Argentula. 4. Fu-
scula. 5. Candidula vom 28. May bis in den Juny.
6. Paula im July [fehlt bey Sod.].

Anthophila. 1. Aenea 20. May.

Ophiura. [fehlt bey Sod.]

1. Pastinum. [Im frühern Verz. steht Lusoria? Ein
von Mab. Kienig geschicktes Männchen ist aber bestimmt Pa-
stinum, und nicht die größere Lusoria.] 2. Craccae, ein
Weibchen.

Catephia. 1. Alchymista? (fehlt bey Sod.)

Catocala.

1. Fraxini am 20. Juny. 2. Nupta. 3. Sponsa.
4. Pacta 20. Aug. 5. Paranympa? (fehlt bey Sod.)
Brephos. 1. Parthenias.

Euclidia. 1. Glyphica. 2. Mi.

Platypteryx.

1. Spinula? 2. Sicula (fehlt nebst Spin. bey Sod.).

3. *Curvatula* 13. May. 4. *Falcula* vom 15. May an.
5. *Lacertula* vom 14. May an.

Ennomos.

1. *Flexularia*. 2. *Adpersaria* am 15. May (fehlt bey Sod.). 3. *Notataria* vom 8. May. an. 4. *Lituraria* vom 10. May an durch den Juny. 5. *Signaria* vom 28. May an. 6. *Alternaria* vom 26. May. 7. *Strigilata*. 8. *Amataria* vom 15. Juny an. 9. *Emarginaria*. 10. *Parallelaria* (fehlt bey Sod.). 11. *Apiciaria* vom 10. August an. 12. *Dolabraria* 24. May. 13. *Crataegata* vom 16. May durch den Juny. (Sod.: April.) 14. *Syringaria*. 15. *Lunaria* 17. May (fehlt bey Sod.). 16. *Illunaria*. 17. *Illustraria*. 18. *Angularia*. 19. *Alniaria* vom 10. August an. 20. *Tiliaria*. 21. *Dentaria* 10. May.

Acaena. 1. *Sambucaria*.

Ellopiæ. 1. *Magaritaria*. 2. *Fasciaria*. *Geometra*.

1. *Vernaria*. 2. *Papilionaria* 19. Juny. 3. *Viridata* vom 16. May an, auf Heideplätzen zwischen Kiefern; doch traf ich sie auch einmal in unserm Garten, wo kein Heidekraut wächst. 4. *Aeruginaria* 20. May. 5. *Putataria* vom 18. May an. 6. *Bupleuraria*. 7. *Aestivaria* vom 50. July an. 8. *Smaragdaria* (fehlt bey Sod.).

Aspilates.

1. *Purpuraria* vom 8. May an den Sommer hindurch auf Brachfeldern. 2. *Lineolata* (fehlt bey Sod.). 3. *Petraria*. [Ein Pärchen, von Mad. Lienig geschickt, unterscheidet sich in nichts von den Glogauer Exemplaren, außer daß die erste Querslinie der Vorderflügel fast völlig fehlt. Bey einem einzelnen Männchen ist sie ganz deutlich, dafür aber die weiß eingefasste hinter der Mitte fast gerade; solche Exemplare gibt es auch bey Glogau.] 4. *Vespertaria*. [An 3 Exemplaren ist der schwarze Strich in der Vorderflügelspitze viel deutlicher als bey meinen österreichischen Exemplaren; Treitschke verspricht das Vorhandenseyn desselben.] Vom 25. July an. 5. *Cruentaria*? Eurland [fehlt bey Sod., und wohl mit Recht].

Crocallis.

1. *Elinguaria* 12. July. *Pennaria* im August und September.

Gnophos.

1. *Obscurata*. 2. *Punctata* v. 20. April an. 2. *Obfuscata* (fehlt bey Sod.). 4. *Pullata*. 5. *Crepuscularia* vom 23. May bis in den Juny. 6. *Roboraria*. 7. *Consortaria* am 12. April. 8. *Abietaria* [fehlt nebst *Secund.* und *Glabr.* bey Sod.] 9. *Secundaria*. 10. *Repandaria*. 11. *Glabraria*.

Amphidasis.

1. *Betularia* vom 19. Juny an. 2. *Hirtaria* vom 5. April an. 3. *Pilosaria* im April. 4. *Zonaria* am 20. April (fehlt bey Sod.).

Fidonia.

1. *Cebraria* [fehlt *Divers.*, *Picearia* und *Clathrata* bey Sod.]. 2. *Hepararia* vom 10. May an. 3. *Pinetaria* May. 4. *Auroraria* vom 23. Juny. 5. *Piniaria* vom 10. May an. 6. *Diversata*. 7. *Atomaria* vom 7. May an. 8. *Picearia* am 20. April. [Das Charakteristische dieser Art sind die auf der Unterseite geibten Andern der

Flügel; das von Mad. Lienig erhaltene Weibchen ist wie ein mittleres *Clathrata*-Weibchen, also bedeutend unter *Atomaria*. Die vierte weiße Querslinie (nach Tr.) ist an diesem Ex. sehr schmal, also abweichend von Hübners Abbildung.] 9. *Clathrata*. 10. *Immoraria* 7. Juny. 11. *Wavaria* vom 7. Juny an. 12. *Vinctaria* *Lienig* nov. spec. (siehe *Idaea* Vinct. 13. *Pulveraria* vom 9. May an. [Ein lievländisches Weibchen hat eine weniger lebhaftere, mehr mit Grau gemischte Grundfarbe der Vorderflügel als die schlesischen Exemplare.] 14. *Defoliaria* vom 10. Oct. an. 15. *Progemmaria*. [Sod. gibt als Flugzeit den August an, was gewiß falsch ist.]

Chesias.

1. *Variata* 30. May. (Sod. April.) 2. *Juniperata*. 3. *Obeliscata* vom 12. May an bis in den Juny. (fehlt bey Sod.)

Cabera.

1. *Pusaria* vom 13. May an. 2. *Exanthemaria* desgl. 3. *Strigilaria* vom 26. May an durch den Juny. 4. *Sylvestraria* 17. Juny. 5. *Punctaria*. 6. *Pendularia* vom 7. May an, dann vom 10. August. 7. *Orbicularia* 17. May. 8. *Trilineararia*. 9. *Omicronaria* 16. Juny (fehlt bey Sod.).

Acidalia.

1. *Perochraria* vom 20. Juny an (fehlt bey Sod.). 2. *Rufaria*? Eurland (fehlt bey Sod.). 3. *Rubricaria*. 4. *Decolorata* (fehlt bey Sod.). 5. *Albulata* zu sehr verschiedener Zeit frisch gefangen, nehmlich 13. May, 7. Juny, 15. August, 10. Sept.

6. *Luteata* v. 10. Juny an. 7. *Scabraria* 11. July. [Das eine der beiden lievländischen Männchen ist vorzüglich hell und steht in der Mitte zwischen der dunkeln gewöhnlichen Färbung der Männchen und der hellen des weiblichen Geschlechts; über die dunkle Färbung schweigt Treitschke, und gibt überhaupt eine Beschreibung, nach welcher nicht leicht jemand diese Art bestimmen wird, ohne die Hübnerische Abbildung zur Hand zu haben. Nach Herrn Manns Behauptung ist Treitschkens und Hübners *Alpestrata* nur ein Weibchen der *Scabraria*.] 8. *Sylvata*.

9. *Pulchraria*. [Freyer, Neue Beitr. 5. Bd. S. 12. tab. 390. fig. 1. — Herrich-Schäffer, system. Bearb. Geom. tab. 20. fig. 117. Ich habe nur zwey weibliche Ex. aus Lievland zum Vergleich, so daß ich die systematische Stelle nicht mit Sicherheit bestimmen kann. Freyer, dessen Zeichnung keineswegs wohlgerathen scheint, indem sie die Zeichnungen viel zu sehr hervortreten läßt und die der Vorderflügel zu sehr auf einander geschoben zeigt, hat wahrscheinlich sehr Unrecht, das *Genus* *Cidaria* für eine Art zu bestimmen, die nicht leicht anderswo als bey *Sylvaria* stehen kann, auch bin ich damit, daß sie, wenn auch nur auf den ersten Anblick, mit *Geom. obliquata* Aehnlichkeit haben soll, keineswegs einverstanden. H.-Schäffers Abbildung ist zu dunkel und zu bläulich, übrigens aber richtig und unverkennbar.

Acid. Pulchraria: *Alis anterioribus incanis, strigis ante marginem posticum fuscescentibus undato-dentatis, plaga magna apicis ferruginea, interne linea nigra terminata.*

Größe der *Acid. hexapterata*, unter der von *Sylvata* fem., deren Flügelgestalt jedoch dieselbe ist. Das Hauptmerkmal ist der rostfarbige, von den Querslinien durchzogene, einwärts von einer dicken schwarzen Linie begränzte Fleck in der Spitze der

weißgrauen Vorderflügel. — Körper grau, auf dem Rückenschild braun bestäubt. Obergesicht dunkelbraun; zwischen den Fühlern bildet die graue Farbe eine ziemlich helle Quertlinie, die gegen den dunklern Scheitel und das braune Obergesicht absteigt und an die Arten von *Idaea*: *Aversata*, *Immutata* etc. erinnert, ohne daß jedoch deren Flügelzeichnung zustimmen will. (Der Bau des Männchens wird die systematische Stelle der *Pulchra* sicher anweisen.) Fühler graubräunlich, sehr zart gefranzt. Vorderbeine auf der Lichtseite graubraun mit weißlichen Gelenkspitzen; die weißlichen Hinterbeine haben nur oben auf den Fußgliedern dunkle Flecken und an den Schienen 2 Paar Dornen, deren oberes weit hinter der Mitte steht (ähnlich wie bei *Acid. sylvata* und *Idaea Ornata*). — Die graulichweißen Vorderflügel haben auf dem Wurzelviertel einige wellige bräunliche Quertlinien, die am Vorderrande am dunkelsten sind, und einwärts verlöschen. Hinter dem sehr feinen schwarzen Querstrichchen in der Flügelmitte ist am Vorderrande ein brauner Strich sichtbar, der Anfang einer sehr verloschenen welligen Quertlinie. Es folgt eine auf der Vorderrandhälfte verdickte, schwarze, gezähnte Quertlinie, die auf der Flügelmitte eine starke Biegung gegen den Hinterrand macht und im weiteren Verlauf nach dem Innenrande dem Hinterrande ziemlich nahe bleibt; sie begränzt das rostfarbene Feld der Vorderflügeldecke, in welchem eine zreppte ihr nahe Linie sich in rostbrauner Farbe verdickt. Eine andere, dieses Feld durchziehende Linie ist kappenförmig und in ihm rostbraun, dahinter aber schwarzbraun und viel feiner. Eine zarte Doppellinie macht die hintere Gränze des rostfarbenen Feldes, ist dem Rande sehr nahe und wird von diesem durch weißgraue Farbe getrennt. Die Hinterrandlinie besteht aus dicken, schwarzen Strichchen; die Franzen sind gelblichgrau.

Die gelblichgrauen Hinterflügel zeigen etwa fünf Wellenlinien von der Basis aus, die auf dem Innenrande mit schwarzen Strichen anfangen, dann verloschen fortsetzen, aber deutlicher bleiben, je näher sie dem Hinterrande liegen. Die Randlinie ist weniger dunkel als auf den Vorderflügeln. Ein braunes Pünctchen ist vor der Flügelmitte kaum kenntlich.

Die etwas glänzende Unterseite ist schmutzig bläsigelb, auf den Hinterflügeln heller und reiner als auf den Vorderflügeln. Die Mittelstriche und Puncte sind ziemlich deutlich. Die Vorderflügel haben hinter dem Mittelstrich einen braungrauen Vorderrandstrich, darauf einen längern und deutlicheren, der aber gegen den Innenrand verlöscht (es ist die auf der Oberseite den Rostfleck begränzende Linie) und dann als eine unregelmäßige Wellenlinie über die Mitte der Hinterflügel hinwegzieht. Zwei verloschene Wellenlinien, die am Vorderrande der Vorderflügel anfangen und dem Hinterrande nahe laufen, verschwinden erst, ehe sie auf den Hinterflügeln, jedoch etwas blässer, ziemlich vollständig die ganze Fläche durchziehen. Die deutlichen Randstriche sind blässer als auf der Oberseite.

Nach Freyer fliegt dieser Spanner bei Kasan in grasreichen Gegenden.]

10. *Elutata* vom 6. July an (nach Sod. auch im März). 11. *Boreata* im Oct. 12. *Brumata* desgl. (nach Sod. im März und Oct.). 13. *Impluviata* 15. May (fehlt bei Sod.). 14. *Dilutata* vom 1. Sept. an (Sod. März und Sept.). 15. *Candidata* vom 8. März an. 16. *Osseata* (fehlt nebst den zwei folgenden bei Sod.). 17. *Pallidaria* vom 17. May an. [Herrich-Schäffer, system. Beack. Geom. tab. 19. fig. 110 — 113., stellt beide Geschlechter sehr schön dar; das Weibchen ist nehmlich *Acid. Byssinata* Tr., welche

Treitschke mit *Candid.* verglich, wodurch er verhindert wurde, die Wahrheit zu finden. Da er Weibchen von *Pallidaria* zu haben den Schein annimmt, die dem Männchen gleich gefärbt sind, so muß er von Insectenhändlern durch Kunstproducte, wie ich eins in Fischer von Röslerstamm's Sammlung sah, betrogen worden seyn.]

18. *Straminata*. 19. *Lobulata* vom 5. April an (bei Sod. auch im Sept.). 20. *Sexalata* vom 8. May an (fehlt bei Sod.). 21. *Hexapterata* vom 26. April an durch den May. 22. *Rivulata* vom 2. Juny an. 23. *Viretata*. 24. *Riguata* vom 3. Juny an. 25. *Undulata* vom 10. Juny an. 26. *Vetulata* 19. Juny (f. bei Sod.). 27. *Bilineata* vom 14. Juny an. 28. *Rhamnata* 15. May (fehlt nebst der folgenden bei Sod.). 29. *Tersata* vom 25. May an. 30. *Vitalbata*. 31. *Lignata*. 32. *Dubitata* am 1. März und 10. August.

Laurentia.

1. *Cervinaria* zu Anfang Sept. 2. *Mensuraria*. 3. *Plagiata* (fehlt nebst *Bipunct.* und *Cassata* bei Sod.). 4. *Bipunctaria*. 5. *Cassata* 15. Juny. 6. *Sororata* vom 25. Juny an. [Das von Mad. Lienig erhaltene Männchen stimmt mit der Treitschke'schen Beschreibung gut überein, es hat nur folgende Abweichungen: Die zwei Hauptbinden der Vorderflügel sind nicht rostbraun, sondern bestehen aus je zwei braunen Linien, deren Zwischenraum mit stellenweise hellerem und dunklerem Braungrau ausgefüllt und mit Strichen dunkler Linien durchzogen ist. Die Hinterflügeldecke ist ganz einfarbig graubraun ohne weiße Quertlinie. Diese Abweichungen sind aber nicht specifisch; auch nach F. von Röslerstamm's Ansicht ist das Er. nur Lar. *Sororata*. Mit Recht tabelt Treitschke Hübners fig. 355. als flüchtig; kaum kann man sie mit Treitschke's Art für einerley halten. Es ist aber schwer erklärlich, wie Treitschke nicht Hübners f. 403. *Imbutata* als kenntlichere, wenn auch misrathene Abbildung anziehen konnte. Diese läßt weniger Zweifel als fig. 355. Das Versetzte besteht darin, daß die zwei Hauptbinden der Vorderflügel zu sehr aufeinander geschoben sind, wodurch der Mittelstrich gar keinen Platz behalten hat, daß die Zeichnungen zu dunkel gerathen, und daß die Hinterflügel am Hinterrande bindenartig verbunkelt sind. Boisduval führt beide Hübner'sche Namen in seinem Index S. 204. nebeneinander als *Anaitis Imbutaria* und *A. Sororaria* auf, letztere als fragliche größere Varietät der erstern, ein Verfahren, das Billigung verdient. Auch wird, falls *Sororata* und *Imbutata* als einerley Art zusammengehören, *Imbutata* (*Imbutaria* Bois.) als der frühere Name dafür anzunehmen seyn.] 7. *Psittacata* (fehlt bei Sod.). 8. *Rectangulata* vom 8. May an. 9. *Valeriana* vom 17. May an. [Dieser schwer mit Worten recht kenntlich zu machende kleine Spanner galt auf F. v. Röslerstamm's Versicherung, daß er mit den Er. der Treitschke'schen Sammlung übereinstimme, für Lar. *Valeriana* Treitschke's, obwohl die Beschreibung des Spanners dieses Namens keine rechte Bestätigung der Fischerschen Bestimmung geben will. Nachdem nun Herrich-Schäffer die kleinen *Laurentien* oder das Genus *Eupithecia* Curtis in Arbeit genommen und sich mit meinem Freunde über die Namen der Arten verständigt hat, erhielt unsere Art den Namen *Begrandaria* Bois., und, irre ich nicht, so versicherte mir F. von Röslerstamm, sie sey nicht im Treitschke'schen Werke vorhanden. *Begrandaria* finden wir im Boisduval'schen Index S. 212. 1727. als eine Art auf-

geführt, die vom Hrn. Bégand bey Paris im Juny aufgefunden wurde, und die folgenvermaassen characterisirt ist: „Von der Natur der Debiliaria, aller etwas kleiner und mit mehr gerundeten Flügeln; alle Flügel blaß(pallide) grau, an der Spitze dunkler, mit sehr vielen verwirrten, wellig-regelmäßigen (confusus, undulato-regularibus!), blaffen (pallidis) fast weißlichen Linien (d. h. Querlinien), von denen die vorletzte breiter, doppelt und deutlicher ist. Die Vorderflügel haben fast keinen Centralpunct.“ — Ich glaube, daß schwerlich Jemand aus diesen Angaben auf unsere Art rathen werde. Gewiß ist aber, daß die Annahme der Boisduval'schen Benennung aus einer erheblichen Ursache bey Fischer v. Röslerstamm geschehen ist. Unsere Art, die wir bis zum Erscheinen der Herrich-Schäffer'schen Tafeln (und noch lieber sähen wir den Text eher!) als *Valerianata* mus. Tr. behalten wollen, hat die Größe der in Wollweidenkäfigen lebenden Inturbata oder, noch gewöhnlicher, ist sie etwas größer; ihre Flügel sind aber etwas breiter; der Hinterrand der vordern ist in der Mitte nach außen converger und überhaupt weniger schief, weil der Hinterwinkel nicht so stumpf und abgerundet ist; an den Hinterflügeln rundet sich der Vorderwinkel ganz ab. Aehnlicher ist *Valerianata* in der Flügelgestalt der viel größeren *Satyrata*; bey dieser sind die Vorderflügel dadurch spitziger, daß der Hinterrand weniger converg. zuläuft. — Fühler des Männchens sehr zart steifhaarig gefranzt, die des Weibchens noch kürzer behaart. Die Grundfarbe ist ein bräunliches Hellgrau oder Staubgrau, mit mehr oder weniger bräunlicher Beimischung. Ueber die Vorderflügel geht etwa ein Duzend verloschener, dunklerer Wellenlinien, die auf dem Vorderrande am dunkelsten, und deren Zwischenräume von verschiedener Breite und Dunkelheit sind. Zwey solcher Zwischenräume, die an einander liegen und nur durch eine dünne Linie getrennt werden, bilden einen lichtereren Querstreif vor einem breiteren und dunkleren, in dessen Außenrande sich der schwache, meist unmerkliche oder doch sehr verloschene Mittelstrich befindet. Dst ist er jedoch davon getrennt und liegt etwas weiter auswärts. Männchen und Weibchen.] Ein ähnlicher, aus zwey lichten Zwischenräumen gebildeter Doppelstreif zeigt sich in einiger Entfernung vor dem Hinterrande, bis zu welchem die Fläche etwas verdunkelt ist, in welcher man meistens eine zarte, helle, sägezahnichte Querlinie wahrnimmt. Den Hinterrand bezeichnet eine Reihe zarter schwarzer Stricheln. Die glänzenden, grauen Franzen zeigen vor ihrer Hälfte eine dunkelgraue Querlinie, die bisweilen stellenweise verdunkelt ist, wodurch die Franzen hell und dunkler gescheckt aussehen. — Die Hinterflügel sind undeutlicher gezeichnet als die Vorderflügel, und heller und verloschener gegen die Basis als gegen den Hinterrand. Dieser so wie die Franzen sind wie bey den Vorderflügeln. — Auf der hellern Unterseite sind die Wellen der Hinterflügel die deutlichsten; auf den Vorderflügeln verloschen sie gegen den Innenrand. Der Mittelstrich ist auf allen 4 Flügeln deutlich, wenn auch nicht dick.

Nach der Grundfarbe, der Stelle des Mittelstrichs auf der Oberseite der Vorderflügel und der Deutlichkeit der Wellenlinien lassen sich Varietäten sondern, deren Aufzählung in diesem so schwierigen Genus nöthig seyn möchte. Ich besitze folgende: a) Grundfarbe ohne bräunlichgelbe Beimischung; die Wellen deutlich; der Mittelstrich der Vorderflügel frey und kennbar. b) wie a, nur der Mittelstrich nicht frey, sondern in die Wellenlinie aufgenommen. c) wie a, aber die Wellen sehr verloschen und der Mittelstrich kaum wahrnehmbar. (Ein Weibchen, am

19. August bey Glogau gefangen). d) mit bräunlichgelber Beimischung, sonst wie a. e) mit bräunlicher Beimischung, sonst wie b. — Diese beiden letzten Varietäten sind die gewöhnlichsten. — Der Spanner ist bey Glogau die gemeinste *Eupithecia* art; fliegt schon zu Ende May, dann im Juny und July in Laubgehölzen und wird leicht aus dem Gesträuch aufgeschreckt. Ich fing ihn am Probsthainer Spitzberge und bey Reinerz zu Anfange July, bey Salzbrunn zu Ende dieses Monats; er ist also auch im schlesischen Gebirge keine Seltenheit. — Ein Männchen erhielt ich von Mad. Lienig zum Vergleich.

Anmerk. Zwey Weibchen, von Mad. Lienig eingeschickt, zeichnen sich aus durch dunklere Grundfarbe, dickere Wellenlinie mit undeutlichen aber größern Wellen, eine ganz verloschene und undeutliche Sägelinie vor dem Hinterrande und durch etwas stärkere Verdunkelung der dunkeln Stellen am Vorderrande. — Die Beschaffenheit der Wellenlinien nähert sich der von *Immundata*; die Flügelgröße und Gestalt ist wie bey *Valerianata*. Einstweilen lassen sich beide Exemplare noch am besten als *Valerianata* Var. behandeln.

10. *Immundata* nov. spec. [Sie hat Aehnlichkeit mit der vorigen in der allgemeinen Färbung und der Verloschenheit der Wellenlinien; sie ist aber viel größer, nemlich wie eine mittlere *Satyrata*, ihre Grundfarbe ist heller und gelblicher staubgrau und die Wellenlinien treten theilweise nicht aus der Grundfarbe hervor, daher eine geringere Zahl und diese durch weitere Zwischenräume getrennt erscheint. Die Flügelgestalt ist wie dort, nur die Vorderflügelspitze etwas mehr zugespitzt. Die männlichen Fühler sind ein wenig dicker und länger gefranzt. Auf den Vorderflügeln nimmt sich zuerst vor der Flügelmitte ein dunkleres Band etwas aus, dessen Grenzen durch zwey Wellenlinien gebildet werden; es ist am Vorderrande dunkler als anderwärts. Ein Mittelstrich ist nur bey einem Exemplare kenntlich, und dieser steht getrennt von dem Rande des dunkleren Bandes. Vor dem hellen Doppelstreifen, der wie bey *Valerianata* das etwas verdunkelte Hinterrandfeld einwärts begrenzt, ist eine etwas verdickte dunkle Wellenlinie, die sich am Vorderrande erweitert und verbunkelt; auch *Valerianata* zeigt dieselbe, aber unter einem abgerundeteren Winkel und weniger schräg einwärts zum Vorderrande laufend, auch bildet sie bey dieser kleinere und ziemlich deutliche Wellen. Im verdunkelten Hinterrandfeld ist von der Sägelinie nichts als höchstens eine Reihe von hellen, sehr verloschenen Tröpfchen auf der obern Flügelhälfte sichtbar. Die Hinterrandlinie besteht aus sehr feinen, verloschenen, braunen Stricheln. Die etwas glänzenden Franzen erscheinen etwas dunkel = und hellgrau gefleckt. — Auf den Hinterflügeln ist alles undeutlicher, übrigens ziemlich wie auf den Vorderflügeln. — Auf der Unterseite verschwinden noch mehr Wellen, und fast nur die dunkleren Stellen der Oberseite treten am Vorder- und Hinterrand hervor. Die Hinterflügel haben eine deutlichere Zeichnung als die Vorderflügel. Die Mittelpunkte sind undeutlicher als bey *Valerianata*.

Von den 5 mir vorliegenden Exemplaren sind 2 männlich, drey weiblich; erstere machen sich durch geringere Größe, gestrecktere Flügel, stärker gefranzte Fühler und dünnern Hinterleib leicht kenntlich. — Fischer v. Röslerstamm erklärte diese Art für neu (Septbr. 1843.) und meldete mir zugleich, daß er ein ähnliches Exemplar besitze. Wahrscheinlich hat ihm Herrich-Schäffer schon einen Namen gegeben; da ich diesen aber nicht weiß, so habe ich den Lienig'schen behalten müssen, der ohne dies älter ist.

11. *Minutata* 15. May. 12. *Residuata*. 13. *Succenturiata*.

14. *Pimpinellata* Tr. vom 15. May an. [Hübners Bilder müssen sehr verschieden illuminiert seyn; mag auch nach F. v. Röslerstamm (seine Beytr. S. 71.) fig. 456, *Castigata* eine scharf gezeichnete Abänderung seyn, so wird sie doch in seinem Exemplar des Hübners Werks unserer Art eigenthümlichen schwarzen Strichpunkt auf den Vorderflügeln haben; dieser fehlt aber ganz und gar in dem Exemplare der Stettiner Gesellschaft, und somit würde nach diesem unsere Art nicht leicht für *Castigata* H. bestimmt werden. Viel besser paßt freylich *Pimpinellata* H. fig. 443. 444., deren Raupe jedoch nach F. v. Röslerst. Erfahrungen ganz anders aussieht, als die unsere *Pimpinellata* Tr. liefernde. Da Hübner bey den Raupen nicht zuverlässig genug ist, so würde diese Verschiedenheit vielleicht auf Rechnung einer Verwechslung gebracht werden können. Jedoch passen fig. 443. 444. nur besser als 456, nicht völlig; denn eine so tiefe bräunliche, am Innenrande der Vorderflügel röthliche Grundfarbe wie diese Figuren, hat unsere Art, so veränderlich sie auch ist, doch niemals; die Wellenlinien sind am Vorderrande der Vorderflügel zu schwarz; vor der hellen Sägelinie, die nicht scharf gezähnt genug ist, haben die Figuren ein paar schwarze Striche gegen den Vorderrand, welche ich bey keinem meiner 25 Exemplare sehe. Sehr gut zeigen aber beide Figuren die schwärzlichen, strichförmigen Verdickungen auf den Längsabern vor der dunkeln Wellenlinie (die bey Hübner dicker und schattirt seyn sollte), welche etwa auf dem Anfange des letzten Längsdrittels über den Flügel zieht. Sey nun aber diese *Pimpinellata* H., was sie will, so sind meine Exemplare dieselben, die F. v. Röslerst. in seinen Beiträgen S. 70. als Lar. *Castigata* bestimmt; ich erhielt so benannte Exemplare seiner Sammlung, und andere der meinigen wurden mit derselben Benennung zurückgeschickt. — Ueber Treitschkes Beschreibung muß ich bemerken, daß ich sie keineswegs treffend finde. Die Grundfarbe soll gelblich erdbraun seyn! Allerdings bey Hübner, aber nicht an den von F. v. Röslerst. *Pimpinellata* Tr. bestimmten Exemplaren. In der Nähe des schwarzen Strichs der Vorderflügel soll die Fläche am hellsten erscheinen; wäre gesagt, daß erst eine bräunliche Querlinie und dann ein helles (von einer dünnen Wellenlinie durchzogenes) Band folge, so würde das die Wahrheit seyn. Von den dunkeln Strichen auf den Längsabern, hinter diesem hellen Bande, finden wir nichts erwähnt. Endlich soll kurz vor den Franzen eine fast gerade weiße Linie stehen! Ist die Richtung dieser Linie gemeint, so ist die Bezeichnung: „fast gerade“ unnütz, denn so ist sie bey allen *Eupitheci*; soll aber die Gestalt damit bezeichnet seyn, und bey'm Vergleich der fig. 444. scheint es fast, so könnte für unsere Art keine unglücklichere Bezeichnung gewählt werden. Auch ist diese wellig gezähnte, am Innenwinkel knotige Linie keineswegs weiß, sondern ein helles Grau, höchstens weißlich. — Diese Art fängt bey Glogau zu Ende May zu fliegen an und findet sich den ganzen Juny hindurch; ihr Aufenthalt sind Laubhölzer, vorzüglich Birkengebüsch. Ich sieng sie zu Anfang July am Probsthainer Spitzberge und erhielt sie aus der Gegend von Lauban in Schlesien, aus Mecklenburg und aus der Danziger Gegend. Mad. Lienig schickte mir 3 Weibchen aus Lievland].

15. *Pusillata* von 13. April an durch den May. [Dieser Spanner ist nach F. v. Röslerst. Urtheil bey Hübner fig. 378. nicht schlecht, nach meiner Ansicht aber wirklich schlecht und

kaum kenntlich abgebildet. Er fliegt nicht bey Glogau; wo es nur einzelne angepflanzte Fichten in den Wäldern gibt; am Probsth. Spitzberge und bey Lauban in Schlesien ist er aber nicht selten. Ich erhielt ihn aus den Gegenden von Lauban und Danzig].

16. *Exiguata* [zwey Weibchen erhielt ich von M. Lienig.]

17. *Hospitata* [ein Pärchen von Mad. Lienig.]

18. *Linariata*. 19. *Sobrinata*. 8. May.

20. *Improbata* Tr. in litt. [Zwey Exemplare, von denen das zweyte, dem die Fühler und der Hinterleib fehlen, zufolge der etwas weniger spizen Vorderflügel weiblich zu seyn scheint. F. v. Röslst. schrieb mir dazu: „Lar. *Improbata* Tr. in litt. (vgl. F. v. R. Beitr. S. 71.). Sie wird aber jetzt, auch bey den Franzosen, für *Pumilata* H. 389. [auf Taf. 388.] angenommen und mag von Hübner nur etwas zu bunt gegeben seyn. Auch in Panzers Fauna ist sie, jedoch schlecht, als *Pumilata* H. abgebildet. Meine Exemplare sind aus Ungarn“. Die Abbildung bey Hübner hat ähnliche Zeichnung und Färbung wie unsere Art; aber die Vorderflügel sind, wenn mein zweytes Exemplar weiblich ist, selbst für das Weibchen viel zu breit und stumpf; und die schwarze Kappenlinie durch die Flügelmitte bey Hübner stimmt ganz und gar nicht. Ich behalte also vorläufig Treitschkes Benennung bey.

Größe einer kleineren *Inturbata* oder *Indigata*; die Vorderflügel gestreckt wie bey der letztern oder bey *Hospitata*. Fühler des Männchens sehr zart flaumhaarig gefranzt; Fächer von 14 Augenlängen. Grundfarbe ein schmutziges, mit Grau gemischtes Fahlgelb. Zahlreiche, mehr oder weniger deutliche, braune Wellenlinien ziehen über die Fläche; an der Basis der Vorderflügel sind sie verloschen und die Grundfarbe etwas bräunlich. Vor der Mitte steht ein braunrothes, schmales Band, das vor dem Vorderrande auswärts eine scharfe Ecke bildet und sich dann einwärts wendet und erweitert den Vorderrand erreicht. Mittelstrich oder Punkt ist nicht zu bemerken. Hinter der Flügelmitte kommt eine sehr charakteristische (bey Hübner sehr verschiedene) Querlinie. Sie verläuft wellig und macht an ihrem oberen Theile auswärts zwey stumpfe Hervorragungen. Einwärts ist sie schwärzlich schattirt, und auf den Längsabern davor stehen schwarze Längsstriche; auswärts wird sie von einer weißlichen Linie und diese von einer feinen bräunlichen eingefast. Der Vorderrand ist einwärts von ihr verbunkelt. Vor der aus feinen schwarzen Strichen zusammengesetzten Hinterrandlinie ist der Grund verbunkelt und enthält eine weißliche, feine Wellenlinie; einwärts von ihr ist er bindenartig bräunlichgelb. Die Franzen sind etwas glänzend grau mit dunkleren verloschenen Flecken.

Die helleren Hinterflügel entbehren der braunrothen Binde, haben aber nahe der Basis eine graue bindenartige Verbunklung. Die charakteristische Querlinie der Vorderflügel ist auch hier in gleicher Beschaffenheit vorhanden. Der bindenartige Theil der Verbunklung vor der weißlichen Wellenlinie ist schmaler als auf den Vorderflügeln.

Auf der weißlich grauen Unterseite sind nur die stärksten Wellenlinien der Oberseite in braungrauer Farbe sichtbar, am deutlichsten auf den Hinterflügeln, die ein weißeres Grau haben. Die Mittelpunkte sind deutlich, auf den Hinterflügeln mehr strichartig.]

21. *Strobilata* [2 Männchen, 1 Weibchen erhielt ich zur Ansicht; sie sind sehr klein und kommen der *Intricata* F. v. R. in litt. in Größe, Farbe und Gestalt sehr nahe, gehören aber unbezweifelt zu der in Tannenzapfen lebenden Art.

22. *Austerata* [2 M. 1 W. zur Ansicht] v. 8. July an.

23. *Innotata* [vier Weibchen zur Ansicht; kleiner als die hiesigen, aus wohlgenährten Raupen entstandenen Exemplare; an dem einen, das dennoch bestimmt dieselbe Art ist, sind die Vorderflügel etwas kürzer als gewöhnlich.]

24. *Conterminata* nov. spec. [Es ist durchaus nöthig, einen Spanner zu beschreiben, den Md. Lienig nicht eingeschickt hat, der aber mit der neuen Art in nächster Verwandtschaft steht. Als *Indigata* H. fig. 399. — *Dyscymatoge indigata* H. Cat. pag. 324. — *Eupithecia indigaria*? Boisduv. Index pag. 210. bestimmten Kuhlwein und Mehner einen Spanner, der bey Berlin, Frankfurth an der Oder und Slogau nicht selten ist. Er fliegt im reinen Kieferwald auf Sandboden und wird im May aus den Nadeln junger Kiefern geklopft, an die er sich gewöhnlich wieder setzt. Ein Exemplar kroch mir aus Kieferzapfen aus, ohne daß ich den von ihm bewohnten Zapfen und die Puppe darin auffinden konnte; ich vermuthe aber, daß die Raupe in den Zapfen dieser Pinusart auf die Weise der *Strobilata* lebe. Hüb. n. Abbildung stimmt recht gut mit unserem Spanner; daß sie in den Hinterflügeln verfehlt ist, geht daraus hervor, daß der rechte anders gestaltet ist als der linke; sie mußten, um naturgemäßer zu seyn, mehr gerundet werden. Wären die dunkeln Stellen der Vorderflügel mit Ausnahme der Mittelpunkte verwischt, so wäre die Abbildung ganz kenntlich. Es scheint mir nicht nöthig, mit Herrn v. Fischer einen neuen Namen, *Mesata* anzunehmen und die Abbildungen als unkenntlich aufzugeben. Ob Boisduvals Art dieselbe ist, läßt sich aus dem Citat allein nicht erkennen; sie lebt in Frankreich.

Der Spanner hat die Größe der Hübnerschen Figur oder einer gewöhnlichen *Valerianata*; er gehört also zu den kleinsten *Eupitheci*en. Seine Flügel sind sehr gestreckt, noch mehr als die von *Hospitata*; die Hinterflügel am Vorderwinkel abgerundeter.

Die Grundfarbe ist ein verloschenes bläurothliches Grau. Fühler sehr zart haarig gefranzt, beim Weibchen noch unmerklicher. Taster kurz, nicht über den Stirnhöcker hinausreichend; sie sind gegen das Ende des zweiten Gliedes verdickt; das Endglied ist sehr kurz, dünn, spitz und niederwärts gerichtet. Rückenschild dunkler als Scheitel und Hinterleib; das männliche Afterglied hell und zugespitzt. — Die Vorderflügel etwas blässer als der Rückenschild, hat von den dunkleren Wellenlinien schwache und verloschene Spuren, am sichtbarsten auf dem Vorderrande. Von vier derselben lassen sich hier die Anfänge gewöhnlich erkennen; der stärkste ist der über dem deutlichen, braunen, etwas verdickten Mittelstrich; die Fortsetzung geht bey lebhaft gezeichneten Exemplaren sehr schräg einwärts und verloschen nach dem Innenrande. Das deutlicher gezeichnete Weibchen hat bisweilen vor dem verdunkelten Hinterrande eine verloschene welliggezähnte Doppellinie. Etwas geflogene Männchen zeigen außer dem Mittelstrich auf der ganzen Fläche keine Zeichnung. Die Hinterrandlinie besteht aus sehr feinen, bräunlichen Stricheln. Die etwas glänzenden Franzen sind dunkler gefleckt.

Die blässer Hinterflügel haben einen weniger scharfen und kleineren Mittelstrich oder Punct. Auf dem Innenrande sind gewöhnlich drey Flecken als Anfänge von Wellenlinien kenntlich. Vor dem Hinderrande ist der Grund wie auf den Vorderflügeln etwas verdunkelt.

Die Unterseite ist noch heller als die Oberseite, selten mit schwachen Wellenlinien gezeichnet, gewöhnlich aber mit mehreren verstärkten Anfängen derselben auf dem Vorderrande der Vorder-

flügel versehen. Die Mittelpunkte sind kleiner als auf der Oberseite, der auf den Hinterflügeln aber deutlicher. Die Hinterrandlinie ist mindestens so deutlich wie auf der Oberseite.

Die zwey von Md. Lienig geschickten Spanner, Männchen und Weibchen, sind ohne Zweifel eine verschiedene Art, leider nicht ganz ohne Beschädigung. Was sie von *Indigata* unterscheidet, besteht in Folgendem. Sie sind kleiner als die kleinste *Indigata*; ihre Vorderflügel sind in beiden Geschlechtern noch gestreckter und der Vorderwinkel spitzer. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist auf der Oberseite ohne röthliche Beymischung, dagegen mit ziemlich reichlichen dunkelgrauen Stäubchen versehen. Die Vorderrandflecke sind beim Männchen größer als bey *Indigata* fem. Ein Paar verloschener Doppellinien schließt das Mittelfeld von jeder Seite ein, und diesem liegt ein sehr bedeutender schwarzbrauner Mittelfleck an derselben Stelle, wo *Indigata* einen Strich trägt. Auf der Unterseite fehlt gleichfalls aller röthliche Schimmer; die Vorderflügel sind fast einformig grau; die weißlichen Hinterflügel tragen einen verdickten braunen Punct, während der Mittelfleck der Vorderflügel kaum merklich ist. Die Taster sind unvollständig, die Fühler wie bey *Indigata*.

Eine nähere Angabe über Flugzeit und Localität mangelt mir.]

25. *Nanata*.

26. *Prolongata* *Lienig* nov. sp. [Auch Herrn F. v. Möstlerst. war diese Art völlig unbekannt. Md. Lienig schickte zwar nur ein einziges Exemplar; es ist aber so ausgezeichnet, daß ich kein Bedenken trage, eine Beschreibung danach zu liefern. — *Prolongata* ist eine der größten Arten in *Eupithecia*, fast wie *Succenturiata*. Die Flügel sind aber viel gestreckter, nicht ganz so sehr wie *Innotata*; der Innenrand mehr auswärts gekrümmt.

Taster wenig über den Stirnbüsch hervorstehend, gegen das Ende verdickt; das Endglied fast ganz versteckt. Fühler sehr zart gefranzt. Scheitel weißlich, das Obergesicht bräunlich bestäubt. Die Grundfarbe des Kumpfes ist hellgrau, aber mit bräunlichen Stäubchen und Flecken, außer an den Rändern der Schulterdecken und Hinterleibsringe, verdeckt. Die Beine sind auf der Lichtseite graubräunlich, kaum ein wenig heller an den Gelenkspitzen.

Die Hauptfarbe der Vorderflügel ist bräunlichgrau, gegen den Vorderrand etwas dunkler, von grauweißlichen Querstreifen durchzogen, die alle viel mehr mit dem Hinterrande parallel gehen, als es bey den gestrecktflügligen Arten der Fall ist. Vier solcher Streifen lassen sich füglich annehmen, von denen die zwey ersten vor dem Vorderrande unter einer scharfen Ecke ihre Richtung ändern, um vielmehr einwärts den Vorderrand zu erreichen. Der erste steht etwas weiter von der Basis ab als von dem zweyten, welcher durch die Flügelmitte geht und deutlicher ist. Der dritte ist der breiteste und auffallendste; er geht mit einigen Krümmungen ohne Wellen und verbünnt in den Vorderrand kurz vor dem Vorderwinkel, bey welchem sich der 4te, eine dünne Wellenlinie, die nahe dem Hinterrande herläuft, mit ihm vereinigt. Zwischen dem 1., 2. und 3ten Querstreif hat der Vorderrand mehrere bräunliche Streifen als Anfänge von Querlinien, von denen nichts als auf den Längsabern ein Flecken sichtbar wird. Vorzüglich der Raum zwischen dem 2ten und 3ten Querstreif trägt solche Flecken auf den Avern. Ein Mittelstrich fehlt. Die Randlinie besteht aus feinen braunen Stricheln. Die hellgrauen Franzen haben dunkle Flecken.

Die Hinterflügel sind sehr hellgrau, haben gegen den Hinterrand ein paar sehr verloschene Querlinien und auf dem In-

nenrante mehrere Flecken und entbehren eines Mittelpunctes. Randlinie und Franzen sind wie an den Vorderflügeln.

Auf der Unterseite ist die ganze Fläche bräunlich verstaubt. Auf den Vorderflügeln sieht man ein Mittelpunctchen und den durchscheinenden dritten Quersstreif. Auf den Hinterflügeln ist vor der Mitte ein hellerer weißlicher Quersstreif, der gegen den Vorderrand einen scharfen Winkel macht; hinter der Mitte kommt ein zweyter, aber nur sanft und dem Hinterrande parallel gekrümmter. Die Randlinie ist deutlicher als auf der Oberseite; ebenso sind die Franzen weißer und dunkler gefleckt.

Was also diesen Spanner vor andern auszeichnet, ist seine Größe, seine gestreckten Vorderflügel und der Parallelismus zwischen den weißlichen Quersstreifen und dem Hinterrande derselben.

27. *Venosata*. 28. *Sparsata*. [Im früheren Verzeichniß sind noch *Oxydata*, *Centaureata*, *Pygmaeata* et *Subnotata* aufgeführt.]

Oxydata ist nur Varietät der *Succenturiata* (vgl. F. v. Röslerst. Beitr. S. 72. unter 12.). *Centaureata* ist wohl nur aus Versehen diesmal weggeblieben, da sie auch von Sodoffsky als Lievländerin angegeben wird. *Pygmaeata* ist mir unbekannt. *Subnotata*, die ich im July in Berlin fang, kann wohl in Lievland vorkommen. — Außer den oben als lievländisch angegebenen kleinen Larentien gibt es noch ein paar sichere eigene Arten, die ich aber von Mad. Lienig nur in einzelnen unscheinbaren oder verwischten Exemplaren erhielt, so daß ich sie nothwendig hier übergehen muß. — Sodoffsky's Verzeichniß enthält nur 12 *Eupitheci*en, darunter *Debiata*, die in den lievländischen Fichtenwäldern recht gut vorkommen zu können scheint.]

Cidaria.

1. *Propugnaria* vom 1. Juny an (f. bey Sod.) 2. *Aptata*. 3. *Quadrifasciaria* von 7. May an durch den Juny. 4. *Ferrugaria* vom 26. May an durch den Juny.

5. *Aretata Lienig* nov. sp. [Von dieser Art fieng ich vor 11 Jahren zwey Weibchen in den Wäldern des Riesengebirges bey Schmiedeberg in der Mitte des July; sie sind schon stark verflogen, und ihre eigentliche Flugzeit muß in den Juny fallen. Die zwey Lienig'schen Exemplare sind ein gut erhaltenes Pärchen und wurden im Juny und July gefangen. — F. v. Röslerst. fand an dieser Art Aehnlichkeit mit *Cid. aptata* Tr.; größer scheint sie mit *Ferrugaria*, von der so wie von *Aptata* sich unsere *Aretata* im männlichen Geschlecht durch den Mangel der Kammzähne (die bey *Aptata* kürzer und anders gefiedert sind als bey *Ferrugaria*) unterscheidet. Ihr Hauptmerkmal besteht in der Linie weißer Kappen, die vor dem Hinterrande der Vorderflügel zieht. Diese Kappen bleiben etwas getrennt von einander und sind in ihrer Mitte verdickt; ihre Vertiefung und ihre Convergenz ist mit einem schwarzen Wischflecken bezeichnet; am schwärzesten ist dieses Flecken an drey Kappen, die oberhalb eines großen, runden, weißen Wisches, der die ganze Linie in der Mitte unterbricht, zunächst folgen; hier reichen die Spitzen der schwarzen Flecken bis an die schwarze Hinterrandlinie.]

Größe von *Ferrugaria*. Männliche Fühler fadenförmig mit einzelnen, sehr kurzen Börstchen. Taster von der Länge wie bey *Ferrugaria*, dünner und mit spizerem Endgliede. Kopf und Rückenschild braunröthlich, dunkler und weißlich bestäubt. Hinterleib gelblichgrau, auf dem Rücken mit zwey Reihen schwarzer, nach hinten verlöschender Flecken. Die Vorderflügel

sind spizer als bey *Ferrugaria*, am Hinterrande weniger conver; die Grundfarbe bloß braunröthlich. Die Basis ist braun auf $\frac{1}{2}$ der Flügellänge, von einer schwarzen, welligen, sanft gebogenen Linie auswärts begrenzt, die wiederum auswärts von einer dünnen weißen Linie eingefaßt wird. Nun folgt ein fast doppelt so breiter Raum in der Grundfarbe, nur hier und da mit schwacher Spur einer dunkeln Wellenlinie, zumal an den Gegenrändern. In der Flügelmittle steht eine schwarzbraune Binde von verschiedener Breite, einwärts und auswärts von einer weißen Linie wellig gerandet und einen schwarzen Mittelstrich enthaltend. Sie ist stellenweise dunkler, gegen den Vorderrand erweitert und auswärts ohne die Ecke, die diese Binde bey *Ferrugaria* und den verwandten Arten zeigt. Die weißen, sie einsassenden Linien sind selbst durch schwarzbraune Linien begrenzt. Von nun zeigt sich wieder die Grundfarbe, aber gegen den Hinterrand verdunkelt. Eine schwärzliche Schattenlinie zieht wellig in einiger Entfernung von der Mittelbinde über den Flügel, und an sie lehnt der weiße runde Wisch, der die oben besprochene weiße Kappenlinie in der Mitte unterbricht. Die schwarze Randlinie besteht aus feinen Strichen, die allmählich in Punkte übergehen und bey einem weißen Punct der Flügelspitze aufhören. Die etwas glänzenden Franzen sind gelblichgrau, verloschen, dunkler gefleckt und vor der Hälfte von einer verloschenen dunkelgrauen Linie durchzogen.

Die weißlichgrauen Hinterflügel haben einen schwärzlichen Punct an der gewöhnlichen Stelle, dahinter eine graue Querslinie und vor dem Hinterrande eine graue Schattenbinde. Randlinie und Franzen wie bey den Vorderflügeln.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel dunkel staubgrau mit matt durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite. Der Mittelstrich ist undeutlich. Von der Kappenlinie sind bloß die 5 obersten Kappen als eine Reihe weißer, gerundeter Flecken vorhanden. Die Hinterflügel sind wie auf der Oberseite, nur deutlicher gezeichnet.]

6. *Ligustraria* vom 26. May an durch den Juny. 7. *Ocellata* vom 24. Juny an. 8. *Galiata*. 9. *Mia*ria vom 20. May an durch den Juny. 10. *Populata* vom 25. Juny an durch den July. 11. *Pyropata* 20. May. 12. *Chenopodiata* 20. May, 28. Juny, 26. July. 13. *Achatinata* v. 20. July an durch d. August. 14. *Fulvata*? Eurland (fehlt b. Sod.) 15. *Sagittata* (f. b. S.) 16. *Pyraliata* vom 23. Juny an durch den July. 17. *Berberata*. 18. *Russata* vom 26. July an. 19. *Suffumata* May (f. b. S.) 20. *Picata* 15. Juny. 21. *Prunata* vom 20. July an. 22. *Derivata* (fehlt bey Sod.) 23. *Silaceata* vom 24. May an durch den Juny (f. bey Sod.) 24. *Reticulata* 15. July (f. bey Sod.) 25. *Ruptata* vom 23. May an durch den Juny.

26. *Serraria Lienig* nov. sp. im Juny. [Zwey in den Flügeln sehr schön erhaltene Männchen wurden von F. v. Röslerstamm für neue Art erklärt. Sie hat einige Aehnlichkeit mit *Ches. variata* und *Cid. ruptata*, unterscheidet sich aber sogleich durch die gekämmten Fühler.]

Größe einer größern *Ruptata*; die Flügel sind gestreckter, die vordern haben einen spizern Vorderwinkel. Oberseite des Körpers weißgrau, auf dem Rückenschild am reichlichsten dunkel bestäubt. Jeder Hinterleibsring hat auf dem Rücken zwey braungraue eckige Flecke; die Afterzange ist stark, gewölbt und auswärts haarbüppig. Die weißgrauen Beine sind auswärts braunstaubig; die Hinterschienen haben 2 Paar Dornen, das eine

am Ende, das andre am Anfange des letzten Viertels der Länge. Das Obergesicht breit und weißlich; die Fühler mit 2 Reihen mäßig langer Kammsähne, diese rückwärts fiederhaarig; Taster wenig über das Obergesicht hervorstehend, ziemlich schlant, zusammengedrückt schuppenhaarig, mit kurzem, spigem Endgliede; Rüssel lang, Grundfarbe der Vorderflügel weiß; die Zeichnungen darauf braunschwärlig. Nicht weit von der verbunkelten Basis geht ein auswärts scharf begrenztes Band, das über der Mitte eine Ecke macht und erweitert in den Vorderrand geht. Durch eine dünne Linie der Grundfarbe getrennt folgt ein breiteres, gleichmäßiges Band, gleichfalls über der Mitte gebrochen. Nach einem schmalen bandförmigen Raume der Grundfarbe kommt die Mittelzeichnung: ursprünglich ein breites, vor der Mitte verengtes, dann gegen den Vorderrand sehr erweitertes, im Innern lichter Band, auswärts mit sehr zackigen Rändern. Das Vorderrandfeld enthält auf weißlichem Grunde ein schwarzes ersförmiges Mittelflecken. Auf dem dritten Aste der Medianader wird dieses Feld durch einen breiten Zwischenraum von dem Innenrandtheil getrennt. Dieser wird zweymal von beiden Seiten sehr stark zusammengesehnürt und an einem Exemplar von der Grundfarbe nahe am Innenrande durchschnitten. Nach einer ziemlich breiten weißen Binde ist der Raum bis zum Hinterrande bindenartig braunschwärlig; er enthält eine weiße, sehr deutliche Sägelinie, die gegen den Vorderrand zu immer dünner wird; während die Spitzen ihrer Zähne einwärts fast den Rand der dunkeln Färbung erreichen, werden sie auswärts vom Hinterrande nur durch weiße, diesem anliegende Mondföhlen getrennt.

Diese Sägelinie mit ihren spitzen Zähnen und tiefen Buchten hat Veranlassung zum Namen des Spanners gegeben. Die Mondföhlen werden durch schwärzliche Flecke getrennt, die sich über die weißen Franzen fortsetzen.

Die weißlichen Hinterflügel haben einen schwärzlichen Punct auf der Querader und vor den weiß und schwärzlichen scheidungsgeflochtenen Franzen eine fleckige, braunschwärlige Verbunklung.

Auf der Unterseite, wo die Mittelflecke sehr deutlich sind, und zwar die der Hinterflügel am meisten, scheint die Zeichnung der Oberseite matt durch, und das Weiße der Vorderflügel ist ziemlich verdeckt. Die weiße Binde hinter dem Mittelzeichen bleibt auf demselben ziemlich rein; die Sägelinie wird aber durch die gelblichen, bräunlich gesäumten Längsadern durchbrochen, und die Bruchstücke fließen mit den fleckenartigen Mondföhlen zusammen. Auf den Hinterflügeln bleibt das Weiße reiner; hinter dem schwarzen Punct kommt erst eine zackige, schwärzliche Schattenbinde, dann eine dunklere, mit größern Flecken zusammengelegte Querreihe. Die Ader laufen dunkler gesäumt in die deutliche Randlinie aus. Die Franzen sind wie auf der Oberseite.

Haarbüschel auf der Unterseite der Vorderflügel wie bey *Cid. Prunata*, *Reticulata* etc. sind an unserer Art nicht vorhanden.

27. *Montanaria* vom 5. Juny bis in den July.

28. *Alchemillata* vom 7. May an.

29. *Hastata*. 30. *Tristata* [fehlt nebst den 4 folgenden bey *Sod.*].

31. *Rivata*. 32. *Rivinata*. [Es ist dieselbe Art, die im früheren Verzeichniß als *Turbaria* vorkommt. Der Name *Rivinata* ist von F. von Röslerstamm gegeben, welcher in seinen Beytr. S. 100. unter *Alchemillata* erklärt, daß er so das angebliche *Rivulata*-Weibchen, von dem Treitschke X., 2. S. 206. spricht, genannt habe. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß *Rivinata* große Ähnlichkeit mit *Rivulata* hat; schwer-

lich möchte aber Jemand aus den Treitschke'schen Angaben errathen, daß eine Art gemeint sey, die offenbar die nächste Verwandte von *Luctuata* ist, von welcher das Treitschke'sche System sie durch eine Menge der heterogensten Spanner trennt. Ein von F. von Röslerstamm mitgetheiltes Exemplar der *Rivinata* setzt mich in den Stand, das Lienig'sche Exemplar mit der richtigen Benennung zu versehen.]

33. *Luctuata*.

Zerene.

1. *Fluctuaria* zuerst vom 12. May, dann vom 27. Aug. an. 2. *Rubiginata* vom 15. Juny durch den August. 3. *Adustata* 25. May [fehlt bey *Sod.*]. 4. *Sinuata*. 5. *Albicillata*. 6. *Marginata* vom 13. May an. 7. *Maculata* [fehlt bey *Sod.*]. 8. *Melanaria* vom 12. July an. 9. *Grossulariata*. 10. *Ulmaria* vom 20. May an bis in den Juny. 11. *Taminata* vom 4. May. an. 12. *Temerata* vom 7. May bis in den Juny.

Minoa.

1. *Chaerophyllata* vom 28. Juny an. 2. *Niveata*. *Idaea*.

1. *Dealbata*. 2. *Vibicaria*. 3. *Flaveolaria*.

4. *Vinctaria* *Lienig* nov. Spec. [Es ist dies derjenige Spanner, der im ersten Verzeichniß als *Vincularia* aufgeführt ist; er kann aber weder diese Art seyn, wenn ihm auch eine gewisse Uebereinstimmung mit ihr in den Zeichnungen nicht abzusprechen ist, noch unter den *Idaea*-Arten stehen bleiben. Sein richtiger Platz ist ohne Zweifel neben *Fid. Plumaria*, mit welcher er in der Flügelbildung und Zeichnung übereinstimmt. Der fast unmerklich wellige Hinterrand der Vorderflügel ist ein wenig convexer als bey *Plumaria*; der deutlich wenn auch leicht wellige Hinterrand der Hinterflügel ist vor dem Vorderwinkel fast gar nicht eingedrückt. (Nebenbey erinnere ich, daß Boisduval's Merkmal von *Fidonia*, wozu *Plumaria* gerechnet wird, *alae integerimae*, sehr schlecht paßt). Die Hintersehnen haben 2 Paar Dornen; die Fühler sind doppelt gekämmt und der Hinterleib reicht über die ziemlich langen Hinterflügel hinaus.

Größe des sehr schön erhaltenen Männchens wie *Wavaria* mas. Rückenschild und Vorderflügel sehr hell schiefergrau, also fast wie *Hüb. n. fig. 402*, Kopf und Hinterleib heller grau ohne die violettliche Beimischung. Taster um mehr als die Kopfeslänge über diesen hervorragend, zusammengedrückt (durch die Beschuppung), das Endglied kurz und etwas spitz; sie liegen an dem starken, spigen Stirnbüsch. Rüssel ziemlich lang und zusammengerollt. Fühler ziemlich stark doppelt gekämmt; die Kammsähne vorwärts fiederhaarig. Die Vorderflügelstiche ist mit mehr oder wenig deutlichen dunkelgrauen Querstricheln bestreut, am meisten vor dem verbunkelten Hinterrande. Auf dem Anfange des zweiten Fünftels der Länge ist eine bräunliche, auswärts gekrümmte, hier und da knotige Querlinie, am Vorder- und Innenrande verdickt. Nach einem sehr verloschenen streifenförmigen Querschatten folgt das schwärzliche, länglich ersförmige, in der Mitte helle Quersflecken. Hinter ihm und wenig davon entfernt kommt eine am Innenrande deutliche, dann fast nur auf den Ader als Flecke erscheinende Querlinie, welche erst concav, dann hinter dem Mittelzeichen convex läuft. Fast in der Mitte zwischen ihr und dem Hinterrande zeigt sich eine unregelmäßige lehmgelbe Fleckenbinde; sie ist durch die Ader durchschnitten, einwärts hellgelblich schattirt, auswärts verbunkelt und durch eine helle Linie begrenzt; sie entfernt sich von der vorhergehenden Querlinie mehr gegen den Vorderrand als

gegen den Innenrand und bildet erst über der Mitte, dann vor dem Vorderrande auswärts eine Ecke. Hinter ihr verbunkelt sich der Grund bis zu dem Hinterrande. Auf diesem befindet sich eine Reihe tiefschwarzer Pünctchen. Franzen etwas glänzend hellgrau.

Hinterflügel sehr hell gelbgrau, mit grauen Querstachelchen, die am Innenrande und vor dem Hinterrande am deutlichsten und häufigsten sind. Die Spur einer bräunlichgelben, verloschenen Schattenbinde vor dem Hinterrande zeigt sich bei genauer Betrachtung. Das Fleckchen auf der Querader ist schwärzlich. Die Randpuncte und die Franzen blässer als an den Vorderflügeln.

Die Unterseite ist weißlichgrau mit sehr reichlichen, verloschenen bräunlichgrauen Querstachelchen; die Vorderränder sind sowie die Aßern hellgelb. Hinter dem bräunlichen Mittelfleck ist ein verloschener bräunlichgrauer Schattenstreif durch beide Flügel; die Vorderflügel sind einwärts von demselben dunkler grau bis zur Basis als auf der übrigen Fläche. Die Hinterrandlinie ist fein und gelb, die Franzen hellgrau.

Hübner's *Vincularia* hat ganzrandige Flügel; die lehmgelbe oder rostfarbige Fleckenbinde der Vorderflügel ist einwärts dunkler und ebenso scharf wie auswärts, hat keine Ecken und färbt sich gegen den Vorderrand schwarz. — Treitschke spricht von einer nackten Fühler Spitze; bei *Vinctaria* nehmen die Kammzähne etwa vom 10ten Fühlergliede vor dem Ende an Länge ab und gehen an den letzten Gliedern in Zähne über (Bei *Plumaria* hören die Fiederkammzähne plötzlich auf, und die letzten Fühlerglieder sind fast unbewaffnet). Seine Beschreibung der Vorderflügel stimmt ziemlich mit der Hübner'schen Figur, namentlich die coffeebraune (!?) Binde; er läßt die Flügel mit schwärzlichen Atomen bestreut seyn, ebenso wie es Hübner thut; während unsere Art entschiedene Querstachelchen zeigt. Von der gelben Färbung der Unterseite weiß Treitschke nichts. — In dem Cataloge der Treitschke'schen Sammlung fehlt *Vincularia*.]

5. *Aversata* vom 22. Juny an. 6. *Suffusata* [fehlt bei Sod.]. 7. *Remutata* vom 10. Juny an [fehlt bei Sod.]. 8. *Mutata* vom 28. Juny an. 9. *Commetata*. Hierzu Id. *Saluata*, Speyer Jss 1839. 125. 10. *Immutata*. 11. *Incanata* vom 1. Aug. an. 12. *Ornata* 25. May. 30. July. 18. *Decorata* ist im früheren Verzeichniß mit einem Fragezeichen angegeben und fehlt jetzt, vielleicht ohne Absicht, da die Art bei Sodoffsky vorkommt. 14. *Bisetata* vom 25. July an [fehlt bei Sod.]. 15. *Scutulata*.

Hermia.

1. *Cribralis*. 2. *Emortualis* selten, im Juny in Laubgebüsch [fehlt bei Sod.]. 3. *Grisealis* selten, Juny. 4. *Tentaculalis* häufig in Laubgebüsch Mitte May. 5. *Tarsicrinalis* nur einmal [fehlt bei Sod.]. 6. *Barbalis* sehr häufig an Laubgebüsch, im May und Juny [fehlt bei Sod.]. 7. *Tarsiplumalis* selten.

Hypena.

Proboscidalis im Juny, die Raupe an der großen Brennnessel. 2. *Crassalis* Ende May nur in der Nähe von Morästen [bei uns in Gebirgswaldungen auf Heidelbeerkraut gar nicht selten]. 3. *Rostralis* im May und dann im August, die lichtergrüne Raupe am Hopfen. 4. *Salicalis* selten [fehlt bei Sod.].

Pyralis.

1. *Pinguinalis* fast den ganzen Sommer über in Zimmern. Ich traf die Raupe in Mehl, in das sie aber vielleicht zufällig gerathen war. Sie wird 1" lang und ist überall gleichrund, schwarzbraun, glatt; ihr Kopf und Halschild glänzend.

Scopula.

1. *Prunalis*. Die Raupe lebt zu Anfang May an Faulbaum (*Prunus padus*), Birken, Apfelbäumen, Pflaumbäumen (*Sorbus aucuparia*). Sie ist weiß und glasartig; der grasgrünliche Rückenstreif wird durch eine dem Milchglas ähnliche, ungleiche, dicke, weiße Längslinie eingefasst. Kopf bläuhonig-gelb, in der Jugend schwarz; dann ist auch der Prothorax schwarz, seltener schwarz gefleckt. Vor der Verpuppung wird die ganze Raupe gelblich.

2. *Inquinatalis Lienig* nov. sp. [Ein Pärchen, der *Prunalis* aufs nächste verwandt, weßhalb Mad. Lienig auch nicht ganz sicher war, ob es nicht bloß eine kleine Varietät davon wäre. *Inquinatalis* unterscheidet sich durch wenige Merkmale, wovon 1, 2 und 3 die wichtigsten sind. 1) Größe wie *Herc. palliolalis*, also viel kleiner als *Prunalis*. 2) Vorderflügel breiter und kürzer, besonders auffallend beim Männchen. 3) die welliggesägte Quertlinie auf den Vorderflügeln gegen den Hinterrand macht einen seichtern Bogen und geht der Flügel Spitze näher in den Vorderrand über; deshalb sind die hellen gelblichen Fleckchen auf demselben vor dieser Quertlinie größer, hinter ihr kleiner als bei *Prunalis*. 4) die Hinterflügel sind heller gegen die Basis und haben weißere Franzen, besonders am Innenrand, und hinter der Mitte eine deutlichere bräunliche, auswärts weißlich gerandete Quertlinie. 5) die Beine sind weniger weiß, und die vorderen fast grau. — Andere Unterschiede kann ich nicht entdecken; die Taster sind unterwärts weiß, auf dieselbe Weise wie bei *Prunalis*.]

3. *Elutalis* Syst. Vind. F. v. Rösl. 1. Bp. 272. Taf. 82. Fig. 1. [1 Männchen, 2 Weibchen aus Livland. Bei dem einen Weibchen macht die Kappenlinie eine viel größere Bucht als bei den zwei andern Exemplaren und in der Rösl. Stammschen Abbildung. Auf der Unterseite zeigt sich der von F. v. Rösl. nicht bemerkte Unterschied gegen *Prunalis* (und *Inquinatalis*), daß auf den Hinterflügeln an der Spitze der Mittelzelle, wo die Verästelung angeht, ein viel dunklerer Fleck steht, als weiter gegen die Basis zu auf der Querader, wo er sogar an beiden Weibchen ganz fehlt. Uebrigens ist *Elutalis* durch die hellen Vorderflügel leicht als eigne Art kenntlich. — Ein kleines verflügeltes, ganz sicher hierher gehöriges Weibchen fieng ich am 8. July bei dem Glazer Seefeldern.]

4. *Frumentalis* selten [fehlt nebst *Nyctemeralis* bei Sod.]. 5. *Sticticalis* auf trocknen Wiesen und Brachfeldern. 6. *Olivialis* Mitte May, nicht häufig. [Die von Mad. Lienig erhaltenen Exemplare stimmen mit unsern, in den schlesischen Gebirgsgegenden vorkommenden aufs Genaueste überein.]

7. *Nyctemeralis* immer nur in Nadelwäldern, wo sie Mitte Juny selten ist. [In den schlesischen Gebirgen, um Reinerz und Landeck, fliegt sie im July in Fichtenwaldungen auf Heidelbeerkraut, aber auch selten.]

8. *Margaritalis* schon zu Anfang Juny [unterscheidet sich in nichts von unsern Exemplaren]. 9. *Stramentalis* nicht häufig an quelligen Stellen.

Botys.

1. *Silacealis* sehr selten. 3. *Sambucalis* selten Mitte Juny und July. 3. *Fuscalis* selten, zuerst Mitte May, dann wieder frisch zu Anfang August. 4. *Terrealis* selten. 5. *Pandalis* Mitte May häufig in Vorkengebigen. 6. *Cinetalis* Anfang Juny, vielleicht auch früher. 7. *Hyalinalis* häufig Mitte Juny. 8. *Verticalis* Mitte Juny und July.

9. *Pascualis* *Lienig* nov. sp. an Landseen selten [Ich besaß diesen Zünsler unter dem irrigen Namen *Institalis* *Hübner*; mehrere Exemplare erhielt ich von Herrn Mann als *Lutealis* *Hübner*. Letztere kann *Pascualis* ebenso wenig seyn. *Hübners* *Lutealis* fig. 145. hat auf der ganzen obern Fläche ein Gelb zur Grundfarbe, das die Mitte zwischen dem der *Bot. pandalis* und *Verticalis* hält, während *Pascualis* so fahlgelblich weiß ist wie *Bot. pallidalis* und *pratalis*. Ferner hat *Lutealis* auf dem Vorderrande der Vorderflügel gar keine Flecke oder Striche; *Pascualis* hat dagegen als eine charakterisirende Eigenheit 5 dunkelgraue oder schwärzliche Strichflecken, wovon wenigstens die vom Vorderwinkel entferntesten ganz deutlich sind. Die wellige Querlinie geht bey *Lutealis* viel näher der Nierenmakel als dem Hinterrande und macht unter derselben einen nicht sehr beträchtlichen Bogen einwärts; bey *Pascualis* hält sie die Mitte zwischen dem Nierenfleck und dem Hinterrand und macht unter dem erstern eine so tiefe Einbiegung, daß dadurch fast ein ensörmiger Raum eingeschlossen wird. Auf den Hinterflügeln hat *Lutealis* auf der Querader einen grauen Schattenstrich. Dieser fehlt bey *Pascualis*, welche dafür an der Spitze der Mittelzelle ein verloschenes, oder auch ganz unmerkliches Mäntchen hat. Die darauf folgende Schattenquerlinie ist bey *Lutealis* vollständig und gleichbreit; bey *Pascualis* fängt sie verdickt am Vorderrande an und verloscht entweder hinter der Mitte oder geht verloschen und verbünnt nach dem Innerrande. Hinter ihr hat *Lutealis* eine breite Schattenbinde, welche durch zahnartige Verlängerungen den Hinterrand erreicht; *Pascualis* hat im Vorderwinkel einen wolkigen grauen Fleck, der sich verbünnt kaum bis zur Flügelhälfte und zwar dem Hinterrande sehr nahe verlängert.

Pascualis hat große Aehnlichkeit mit *Bot. Pratalis* (entom. Zeitung 1841. S. 176.), indem der Flügelbau, die Färbung und die Größe fast dieselbe ist; nur sind die Farben des Weibchens bey *Pratalis* dunkler. Außerdem ist *Pratalis* auf dem Vorderrande der Vorderflügel ganz ohne braungraue Flecken; die Querlinie hinter dem Nierenfleck ist schärfer sägezahnig und deutlicher, und die Hinterflügel sind vor dem Hinterrande vom Vorderrande aus dunkler, breiter und weiter gegen den Innenwinkel hin grauwolkig.

Fühler sehr zart flaumig gefranzt beyh Männchen. Laster um die Kopflänge über den Kopf hervorstehend (später und etwas länger als bey *Pratalis*), seitwärts hellbraun, unten und besonders an der Basis weiß. Maxillarpalpen an der untern Hälfte hellbraun. Scheitel und Rückenschild fahlgelblichweiß. Vorder- und Mittelbeine auswärts braungrau. Hinterleib weißlich mit fahlgelblichem Afterbusch. —

Vorderflügel längs des Vorderrandes in der Farbe des Rückenschildes, auf der übrigen Fläche heller. Eine erste Querlinie ist bey meinen 3 Männchen und 2 Weibchen nicht kennbar; vielleicht zeigt sie sich jedoch bey völlig ungeslozenen, recht lebhaft gezeichneten Exemplaren. Der Ringsfleck ist groß, in die Mittelzelle eingepaßt und daher etwas länglich, hell ausge-

fällt. Der Nierenfleck ist noch größer und auch innen hell und enthält die wenig merkliche Rücklaufader. Ihm gegenüber hat der Vorderrand das erste braungraue Fleckchen, hinter welchem in gleichen Abständen noch 4 folgen, von denen das letzte auf der Flügelspitze liegt. Aus dem dritten entspringt die gezähnte nicht recht deutliche, doch unter der Nierenmakel noch verloschenere Querlinie, deren Verlauf schon oben beyh Vergleich mit *Lutealis* angegeben ist. In der Flügelspitze befindet sich eine kleine, vom Vorderrande ausgehende Wolke. Die feine Randlinie ist gelbgrau und durch die Längsadern unterbrochen. Die Franzen sind auswärts grau.

Die Hinterflügel sind heller als der Innenrand der Vorderflügel; ihre Zeichnungen sind schon vorhin angezeigt. Die Randlinie ist wie an den Vorderflügeln, die Franzen weißlich.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel beyh Männchen dunkler als beyh Weibchen grau bestäubt, gegen den Innen- und den Hinterrand schwächer (bey *Pratalis* ist die Fläche einfarbig grau, am Vorder- und Hinterrand mehlgrau). Die Adern sind alle dunkler, ebenso die in den Umrissen undeutlichen, dunkel ausgefüllten Nieren- und Ringmakel und die verdickte Querlinie. Die Vorderrandflecken sind kenntlich. — Die Hinterflügel weiß, am Vorderrand grau bestäubt; die Adern sind nur auf der Vorderrandhälfte verdunkelt. Die Querlinie der Vorderflügel setzt sich verloschener fort und erreicht nicht den Innenrand. Randlinie aller Flügel fein und braun.

Alis anterioribus supra exalbidis, costa ante apicem punctis 5 nigricantibus, annulo renuloque majusculis, strigae postica dentata lutescentibus; subtus nigricantipulvereis, obscurius venosis signatisque.]

10. *Palealis* selten; kommt nicht um Kopenhufen vor. 11. *Forficilis* nicht häufig. Die weiße, durchsichtige Raupe mit schwarzen Punkten lebt an der großen Brennnessel. 12. *Sericealis* im Grafe in Laubgebüsch nicht häufig um die Mitte des Juny. 13. *Urticilis* von Anfang Juny durch den July. 14. *Hybridalis* im July; der Schmetterling überwintert; denn ich traf ein verloschenes Exemplar am 3. April. [fehlt bey *Sod.*].

15. *Flavalis* [fehlt bey *Sod.* Dieser führt dagegen *Institalis* *Hübner* als liepländisch auf; ob sie so weit nördlich vorkommen könne, weiß ich nicht zu sagen. Ein Erkennen der guten *Hübnerschen* Abbildung ist nicht leicht möglich. — *Mad. Lienig* hat in ihrem ersten Verzeichniß noch *Cillialis* aufgeführt; da dessen Beschreibung bey *Treitschke* sich aber nicht gut auf das liepländische Exemplar anwenden läßt, so benennt sie ihn 16. *Venosalis* *Lienig* nov. sp. Eine Beschreibung kann für jetzt nicht gegeben werden, da der Schmetterling schon längst zurückgegeben worden ist. Ich habe zwar die *Lienig'sche* Abbildung vor mir; allein nach dieser eine Beschreibung zu verfassen, halte ich nicht für rathsam, da die Unterseite fehlt und eine nach dem Original doch später folgen muß.]

Nymphula.

1. *Literalis* in frühern Jahren hier sehr häufig auf trocknen Wiesen und an Landstraßen; vor 18—20 Jahren verschwand sie gänzlich. 1844. erschien sie wieder, aber sehr spärlich. Flugzeit in der zweyten Hälfte des May und im Juny. 2. *Lemnialis* häufig an Teichen vom Anfang des Juny an. 3. *Stratiotalis* selten um Kopenhufen. 4. *Nymphaealis* seltner als *Potamogalis*. 5. *Potamogalis* häufig. [Im früheren Verzeichniß war auch *Numeralis* aufgeführt, die aber wohl nicht so weit nördlich vorkommen kann.]

Asopia.

1. *Glaucinalis* selten zu Anfang Juny. 5. *Farinalis* in Zimmern. 3. *Lienigialis* Z. Entomol. Zeitung 1843. S. 140. — in Zimmern, erscheint einzeln schon Ende April und fliegt bis in den August hinein. Ich habe viele Eyer von diesem Zünsler gesammelt, sie sind weiß, etwas zugerundet und sehr klein; doch weiß ich nicht zu errathen, wovon die Raupe leben könnte. Ich habe Brod, Hafermehl, Erbsen in die Schachtel gelegt; aber noch sah ich keine Räumchen. [Erichson stellt im Bericht über die Leistungen in der Entomologie im Jahr 1843. S. 70. die Ansicht auf, die Art möchte wohl die echte Linneische *Farinalis* seyn. — Linnes Diagnose paßt mit ihren *alis fusciscentibus area (strigis) interjecta glauca* zur Noth auf *Lienigialis*, die Farbe aber, welche die Beschreibung angibt, *alae ferrugineae* fast entschieden nur auf *Farinalis*. *Alae inferiores fusciscentes striga alba* statt *cinerascens strigis duabus albis* geht wieder mehr auf *Lienigialis*. Da aber Letztere in der Wahrheit doch zwey Querlinien auf den Hinterflügeln hat, und Linnes Farbenbezeichnungen nicht zuverlässig genug sind; so bleibt nichts weiter übrig, als die Entscheidung in Clercks Tafeln, auf die sich Linne bezieht, oder bey spätern schwedischen Autoren zu suchen. Zetterstedts Diagnose in den *Insect. lappon.* S. 973. (die Beschreibung fehlt) ist nicht aus Treitschke entlehnt und bezeichnet unverkennbar nur unsere bekannte *Farinalis*. Clercks Tafeln habe ich noch nicht gesehn. Freyer erklärt in der Entomolog. Zeitung I. S. 77. die fragliche Figur ohne Umstände für *Farinalis*; bey den etwas feinen Unterschieden beyder Arten möchte ich aber auf dieses Urtheil nicht so ganz bauen, sondern lieber, um den streitigen Namen völlig sicher zu stellen, die Abbildung selbst sehen, die aber wohl der Zetterstedtschen und Andrer Bestimmung günstig seyn wird. —

Die im frühern Verzeichniß aufgeführte *Rubidalis* ist als irrig weggelassen.]

Choreutes.

1. *Parialis*. Die Raupe lebt besonders am wilden Apfelbaum; auch traf ich sie an der großen Brennessel. Sie zieht durch einige Fäden das Blatt kahnförmig zusammen. [Die Beschreibung derselben wird durch die bey G. v. Röslers Stam. Beitr. S. 47. Taf. 26. und bey Treitschke X, 3. S. 31. gegebene Abbildung und Beschreibung überflüssig]. Die im August erschienenen Raupen geben die Falter in der Mitte des Octobers. Letztere fieng ich auch im May und July.

2. *Alternalis*. Die Raupe lebt in einem kraus zusammengelegenen Blatte der großen Brennessel. [Beschreibung wie bey Treitschke X, 3. S. 32.]. Auf der Afterklappe sind zwey braune Punkte. Der Schmetterling erscheint nach 15 Tagen. 3. *Scintillulalis* selten (fehlt nebst der vorigen und folgenden bey Sodoffsky.) 4. *Diana Hüb.* Mitte July in morastichen Gegenden zwischen Nadelholz auf Heidestellen, selten. Schwärmt im Sonnenschein ganz niedrig am Boden umher.

[Tortr. *Diana Hüb.* fig. 274.

Choreutis Diana Hüb. Cat. pag. 374. 3574.

Chor. Dianalis Lienig. Verzeichn. d. lievl. Schm. p. 218.

Alis anterioribus dilute viridi-fusciscentibus, plaga postica transversa dilute caesia, strigis tribus irregularibus nigris in costa niveo-notatis; posterioribus fuscis unicoloribus.
Var. b, *strigis antice evanescentibus.*

Diese Art, die größte der Choreutiden nächst *Incisalis*, steht der *Parialis* dadurch, daß die Hinterflügel keine Zeichnung haben, am nächsten. Sie ist bey Hübner zwar kenntlich, jedoch nicht genau dargestellt, nemlich an der Basis der Vorderflügel zu fleckig, vor dem Hinterrande zu dunkel; die Mitte des Vorderandes als ein schwarzer Fleck, statt nur ein wenig verdunkelt zu seyn; die Querlinie nicht in ihrem wahren Verlauf.

Fühler feinhaarig doppelt gefranzt, sehr dünn, schwarz und weiß geringelt. Kopf oberwärts fein, schwarz und weiß punctirt, so wie die äußere Seite der Fasser. Diese von mehr als $\frac{1}{2}$ Kopflänge, sind etwas aufgebogen, das 2te Glied gegen die Spitze verdickt mit unterwärts nach vorn verlängerten Haarschuppen; Endglied kurz und stumpf; unter ihrer Basis befindet sich eine Haarloche wie bey *Scintillulalis* und *Parialis*. Rückenschild braungrünlich. Vorderbeine auf der Lichtseite weißlich, fein schwarz punctirt; Mittel- und Hinterbeine mit vorherrschender Bestäubung: Füße schwarz und rein weiß geringelt. Hinterleib oben braun, unten weißlich; an den Ringrändern mit langen Schuppen gefranzt.

Vorderflügel hell grünbräunlich, hinter der Mitte in einem breiten, undeutlich begrenzten, über die Fläche reichenden Raume weiß bläulichgrün. Auf dem Anfange des zweyten Viertels ist eine schwarze, unregelmäßig zackige Querlinie, die auswärts hier und da weißlich begrenzt ist und auf dem Vorderrande hinterwärts an ein ganz weißes Fleckchen stößt. Wie bey *Parialis* ist sie auf dem Vorderrande verdickt und macht unter der Medianader einen einspringenden Winkel. Auf der Flügelhälfte steht auf dem Innenrande ein gebogener schwarzer Strich, der einige Krümmungen hat, hinterwärts weißlich oder doch hell eingefast ist und in der Flügelmitte aufhört. Es folgt darauf die helle, weiße Stelle, die einwärts am Vorderrande durch die verdunkelte Grundfarbe gehoben wird und hier an zwey schneeweißen Fleckchen endigt, die durch ein schwarzes, zu einer einwärts gehenden Linie verlängertes getrennt werden. Bisweilen setzt sich diese Linie sehr fein und hin und her gebogen bis zum Innenrande fort. Ein schwärzlicher Schattenstreif läuft in einiger Entfernung vor der schwarzen Randlinie her; zwischen beiden ist der Grund mehr gelblichbräunlich als grünlich. Auf dem Vorderrande bemerkt man vor der Spitze einen 4ten weißen Punct. Franzen bräunlich, in der Mitte verdunkelt; davor und dahinter an den Spitzen weißlich. — Hinterflügel braun, am Hinterrande dunkler. Franzen an der schwarzen Randlinie grau, an den Spitzen braun.

Unterseite braun, auf den Hinterflügeln reichlich hellgrau bestäubt und unter der Mitte von einer unvollständigen grauen Binde durchzogen, die am Vorderrande sich sehr erweitert. Der Vorderrand der Vorderflügel zeigt die 4 weißen Fleckchen größer und reiner als auf der Oberseite; die zwey mittelsten sind die größten, liegen nahe an einander.

Das Weibchen ist etwas kleiner als das Männchen, und hat etwas kürzere Flügel und ungefranzte Fühler.

Varietät b, ein Männchen, zeichnet sich durch die helle Farbe der Oberseite der Vorderflügel aus; von den schwarzen Querlinien ist bloß der auf der Mitte des Innenrandes ruhende Flecken vorhanden; die andern sowie der Schattenstreif sind kaum durch Verdunklungen der Grundfarbe angedeutet. Wegen der hellen Grundfarbe sind auch die weißen Vorderrandpuncte wenig auffallend. Auf der Unterseite stimmt alles mit der Stammart überein.]

Pyrausta.

1. *Sanguinalis* auf trocknen, mit Kiefern bewachsenen Sandstellen, selten, zu Anfange Juny. 2. *Purpuralis* fliegt frisch zu Ende May und dann wieder im July; häufig. 3. *Punicealis* selten (fehlt nebst *Porphyralis* bey Sod.) 4. *Porphyralis* zu Anfang May und July auf Heidestellen. 5. *Cespitalis* auf einem trocknen Grasplatze hier sehr gemein, zuerst vom 7. May an, dann vom 8. July.

Hercyna.

1. *Strigulalis* selten Mitte May in einem Garten, worin viele Linden stehen [an denen aber die Raupe wohl nicht lebt? — Die Art fehlt bey Sod.] 2. *Palliolalis* selten. 3. *Centonalis* auf einem mit Kiefern bewachsenen Moraste in der zweyten Hälfte des Juny in Menge; auf andern Morästen traf ich sie nicht. [Von diesem Zünstler hat mir Md. Lienig eine Menge meist gut erhaltener Exemplare geschickt, von denen die wenigsten mit den hiesigen ganz übereinkommen. Letztere galten den Herren Meßner und Kuhlwein von jeher für die so schlecht kenntlich gemachte *Centonalis* Hüb. fig. 15.; dennoch ist die Abbildung noch viel treffender als Treitschkes Beschreibung 7, S. 133. Wer wird bey unserer Art mit ihrer kreideweißen Grundfarbe und ihren lehmgelblichen Zeichnungen darauf alas *anticas margaritaceas* nebst *fasciis aureis* suchen? Duponchels Beschreibung ist bey weitem nicht so gut wie seine Abbildung Taf. 228. fig. 5., bey welcher man doch die Gewißheit erlangt, daß sie unsere Art vorstellt. Auch seine *Albulalis* stellt sich kenntlich dar, während *Albulalis* Hüb. fig. 14. in Zweifel läßt, ob sie nicht zu dunkel gezeichneten Exemplaren der *Centonalis* gehöre. Beide nächstverwandte Arten unterscheiden sich sicher dadurch, daß *Centonalis* auf der Unterseite einen ganz einfarbigen, mit der Fläche übereinstimmenden Vorderflügelrand, *Albulalis* aber etwa 8 weiße durch die dunkle Grundfarbe getrennte Fleckchen auf diesem Rande hat: nur bisweilen bemerkt man bey ersterer vor der Spitze zwey graue verloschene Punkte. Außerdem ist *Albulalis* größer als *Centonalis*. (Der Unterschied, den Herrich-Schäffer im 163ten Heft der Panzerschen Fauna zwischen beiden macht, worin er sie überdies durch *Cristulalis* und *Chlamydulalis* trennt, ist nicht stichhaltig, da die Linie vor dem Hinterrande bey beiden einerley Gestalt hat).

Von unserer *Centonalis* nun unterscheiden sich die Lievländinnen durch ihre geringere Größe, ihre reichlichere Verbunklung und die Schärfe ihrer Linien. Sie sind fast durchgängig kleiner als die Bologner Exemplare. Die Winkellinie, die den zweyten rauhen Fleck trägt, und die äußere der zwey hinter dem letzten rauhen Fleck laufenden Linien sind scharf und dunkelbraun. Die braungelbliche Verbunklung reicht nach allen Seiten hin weiter; die Hinterflügel sind von der weißgrauen Basis aus gegen den Hinterrand verbunkelt. — Andere Unterschiede zeigen sich aber nicht, und selbst die angegebenen sind nicht bey allen in gleicher Stärke vorhanden. Ein lievländisches Männchen ist so weiß und fahlgelb, wie die hiesigen Exemplare, und steht ihnen bloß in der Größe nach. Eine spezifische Verschiedenheit liegt also nicht vor.

Zwey Männchen aus Lievland lassen sich als Varietät ansehen. Die zweyte (oben bemerkte) dunkelbraune Querlinie läuft fast gerade und fast ohne Zähnen, statt daß sie oberhalb der Mitte eine zweyspitzige Ecke nach außen hat, vor und hinter welcher sie einwärts gekrümmt ist].

Jhs 1846. Heft 3.

Ennychia.

1. *Cingulalis* selten. 2. *Anguinalis* selten. 3. *Atralis* selten [f. bey Sod.] 4. *Oetomaculalis* schon im May, ist in manchen Jahren nicht selten.

*Tortrices.**Halias.*

1. *Prasinana*. 2. *Quercana* bey Rambdau (fehlt bey Sodoffsky). 3. *Clorana* lebt an verschiedenen Weidenarten. Die Raupe ist sehr träge und verläßt ungern ihre Verhaufung, die sie sich aus einigen Blättern scheidenartig zusammenklebt, woher sie wohl auch die schmalblättrigen Weidenarten, an denen man sie am häufigsten findet, vorzugsweise liebt. Sie findet sich vom July bis zum Spätherbst. Die Stubenzucht lieferte den Schmetterling zu Ende April; im Freyen flog er frisch am 16. May.

Heterogenea. [Sod. hat keine Art.]

1. *Testudinana* bey Rambdau an Eichen. 2. *Asellana* selten im Juny bey Vielsteinsdorf, meistens an *Prunus padus*.

Penthina.

1. *Revayana*. Die schlaffe, gelbgrüne, mit langen, feinen, weißen Haaren bekleidete Raupe lebt im Juny gesellschaftlich [? — wohl nur mehrere an einem Strauche] an Wollweiden. Der Schmetterling liegt drey Wochen in der Puppe und fliegt in der Mitte July um Rambdau und Vielsteinsdorf.

2. *Salicana*. Die Raupe schwarzbraun; Kopf, Halschild, Krallensfüße und Afterklappe glänzend schwarz. Ihre Würzchen schimmern weißlich, ohne jedoch weiß zu seyn, und tragen ein weißliches Härchen. Die äußern Ränder der Nachschieber honigbraun. Ich traf sie Mitte May größtentheils nur an Glanzweiden. Der Schmetterling Mitte Juny um Rambdau.

3. *Capreana*. Die Raupe licht spangrün, die gleichfarbigen Würzchen nur wenig sichtbar mit einem lichten Härchen. Kopf spangrün mit schwärzlichen Flecken am Hinterrande, die ihre Spitze nach vorn hin kehren. Bey manchen Exemplaren fehlen die Flecke ganz oder sind nur wenig sichtbar. Am Munde sind nur die äußersten Spitzen bräunlich. Ich habe auch *Capreana* öfter aus Raupen erzogen, die durchweg lichtspangrün waren und zuweilen einen licht honiggelben Kopf hatten. Endlich kommt sie auch noch in andern Abänderungen vor. Flugzeit vom 22. Juny an beym Pastorat, bey Kopenhufen und Rambdau. [Die als *Capreana* erhaltene Puppe ist braun, ihr Afterende ist gerade abgeschnitten, zu beiden Seiten mit einer kurzen, feinen Kegelspitze, über welcher ein seitwärts vor ihr stehender hakiger Stachel hervortragt. Zwischen beiden Spitzen ragen vom Rücken des Aftersegments her 2 sich kreuzende, krumme Stacheln].

4. *Roborana*. Die Raupe lebt im May und Anfang Juny an Rosen, Weißdorn und Brombeeren. Sie ist braun; der lichtbraune Kopf hat einen schwarzbraunen Außenrand. Halschild, Krallensfüße und Afterklappe schwärzlichbraun. Würzchen von der Farbe des Körpers mit einzelnen lichten Härchen. — Der Schmetterling nach 12 Tagen. Fliegt im Juny um Kopenhufen und beym Pastorat. [Die Angabe der Brombeeren als Futterpflanze beruht wohl auf einer Verwechslung mit *Uddmanniana* (Solandriana Tr.), die mit *Roborana* in dasselbe Genus gehört. *Roborana* fehlt bey Sod.]

5. *Pruniana* im May an Pflaumbäumen; an Kirschbäumen habe ich sie nie getroffen. Fliegt Mitte Juny. Eine zweyte

Generation kommt bey uns nicht vor. Findet sich bey Kokenhusen, dem Pastorat und bey Rambdau.

6. *Variegana*. Die Raupe am Vielbeerbaum (*Sorbus aucuparia*) und an Obstbäumen: dunkelgraugrün, bisweilen schwarzgrün; die Würzchen schwarz mit feinen Härchen. Kopf, Halschild, Krallenfüße und Aftersklappe schwarz. Das Halschild läßt nach dem Kopf zu den nackten Hals sehen. Die Nachschieber führen einen großen schwarzen Punct. An den Seiten des Mundes ein weißes Pünctchen. — Mitte May ist sie größtentheils erwachsen. Vom Anfang Juny an erscheint der Schmetterling aus der schwarzen, glanzlosen Puppe. Um Kokenhusen und anderwärts.

7. *Gentianana*. Ich treffe diesen Wicker alle Jahre in der Mitte May an einem bestimmten Orte, der vielleicht 10 Schritte im Umkreise hat und mit Nesseln und Giersch bewachsen ist. Treitschke gibt die Gartendistel als Nahrung der Raupe an, welche Pflanze aber da nicht wächst. [Daß es bey Treitschke Kardendistel statt Gartendistel heißen müsse, habe ich schon 1838. Isis S. 698. erklärt]. Auch habe ich an dieser Stelle, am Pöhrle-ufer bey Vielstein, keine zweite Generation angetroffen, wohl aber 6 Meilen tiefer ins Land hinein auf einem dünnen Heideplatz, doch nur in einzelnen Exemplaren, zu Ende July und August. [Alle von Mad. Vienig erhaltenen Exemplare sind klein, gehören also zu der präsumirten *Sellana* Hüb. fig. 133., über welche noch nicht alle Zweifel beseitigt sind; nur ein Paar Weibchen sind größer und zwar wie ein von F. v. Köslerstamm erhaltenes Exemplar der *Gentianana*; es fehlt ihnen aber noch viel zur Größe der *Pruniana*, die Treitschke der *Gentianana* zuweist. Ein einzelnes Weibchen, das diese Größe hat bey schmälern Vorderflügeln, erhielt ich aus Wien als *Lapideana* F. v. R.]

8. *Dimidiana* am 20. May bey Rambdau [nach Sod. im Juny. Bey uns fliegt sie zu Ende April und zu Anfang May; daher kann die Sodoffsky'sche Angabe nicht richtig seyn. *Dimidiana* ist von Sodoffsky in den Bulletins richtig, nur zu blaß dargestellt.] 9. *Ochroleucana* selten bey Rambdau [fehlt bey Sod.] 10. *Cynoshana*. Die Raupe im May an Rosen: dick, hellbraun mit schwarzem Kopfe und Halschild und dergleichen Krallenfüßen. Sie ist träge. Nie sah ich Raupen mit schwarzen Linien, wie Treitschke beschreibt. Der Schmetterling fliegt im Juny um Kokenhusen.

11. *Suffusana Kuhlwein*. Die Raupe lebt an Weißdorn und ist dick und träge: rothbraun mit fast schwarzen Krallenfüßen; Kopf und Halschild dunkelbraun. Flugzeit die erste Hälfte des Juny, um Kokenhusen. [Alis anterioribus albis basi abrupte fusca, apice ferrugineo-fuscescenti, macula anali triangulari nigro-ferruginea, lituris plumbeis circumdata. — Diese in Hübner und Duponchel nicht abgebildete und von Treitschke aus einem unbekannten Grunde nicht beschriebene Art ist unter der Kuhlwein'schen Benennung seit vielen Jahren in den Sammlungen bekannt. Sie ist in der Mark und bey Glogau nicht selten. Ich habe sie aus Raupen erhalten, die ich zu Anfang May zugleich mit denen von *Argypruniella* einsammelte, indem ich bloß die zusammengesponnenen Zweigspitzen des Weißdorns abplückte und in einer Schachtel aufbewahrte. Die Schmetterlinge klopfte ich stellenweise in Mehrzahl im Juny und Anfang July aus Weißdornsträuchern. Ben Salzbrunn erhielt ich ein frisches Männchen noch am 27. Juny.

Dieser Wicker ist nächst verwandt mit *Roborana* und besitzt daher im männlichen Geschlechte auch die Falte am Vorderrande

der Vorderflügel. Er bleibt beträchtlich kleiner als *Roborana* und unterscheidet sich von dieser dadurch, daß ihm die Reihe schwarzer Pünctchen gänzlich fehlt, die *Roborana* vor dem Hinterrande der Vorderflügel wenigstens in Ueberresten besitzt. Außerdem ist der Fleck im Innenwinkel breiter und vollständiger und hat dicht über seiner Spitze ein aus 2—3 dicken Längsstrichen zusammengesetztes Fleckchen; beide werden auswärts von einem schmalen bleyfarbenen oder bläulichen Streifen begleitet, von welchem sie durch eine sehr feine weiße Linie getrennt bleiben. Bey *Roborana* ist das Dreyeck klein und schmal (bisweilen fehlt es); die Puncte über ihm stehen weit von seiner Spitze getrennt und sind klein, und das Ganze ist in blasse, graue Nebel gehüllt. Bey *Suffusana* ist der braune marmorirte Fleck, der die ganze Basis des Vorderflügels ausfüllt, auswärts weniger gradlinig herabgerundet und bildet, wenn auch weniger scharf und nicht immer an derselben Stelle, eine Ecke; außerdem geht der Rand nie vom Innenrande schief auswärts gegen den Vorderrand, sondern in umgekehrter Richtung. Die Vorderflügelspitze ist lebhaft rostbraun mit dunklern Stellen, die bis zum Vorderrande gehen, auf welchem die der Spitze nächsten Flecken größer, scharfer und dunkler gelbbraun sind als bey *Roborana*. Andere Verschiedenheiten und eine Beschreibung der übrigens leicht kenntlichen Art übergehe ich hier.]

12. *Sauciana Hüb. fig. 305. Frölich Tortr. Würtembergiae pag. 53.* — im July in einem Tannenwalde, dem Bundelwalde, sehr selten. [Dieser Wicker ist von Hübner nicht genau, wenn auch erkennbar, dargestellt. Die Vorderflügelspitze ist zu hell; die Franzen sind gestreckt in Schwarz und Weiß; der helle Flügeltheil ist viel zu lebhaft roth, und in der Flügelmitte liegen mehrere bleyglänzende Flecke, die in der Natur gar nicht vorhanden sind. — Frölich macht die Art dadurch sehr unkenntlich, daß er sie zwischen *Cochylis ambiguous* und *Schreibersiana* stellt, während sie offenbar zu *Gentianana*, *Variegana*, *Pruniana* gehört und mit der letztern sehr nahe verwandt ist. — Duponchel hat pl. 246. fig. 4. S. 536. eine *Penthina incarnatana*, die er sehr mit Unrecht für Hübners *Tortr. incarnatana* und *amoenana* (fig. 191. und 248.) erklärt, und die wohl nichts weiter ist als unsere *Sauciana*. Was dieser Vermuthung einen höheren Grad von Sicherheit raukt, ist der Umstand, daß die Vorderflügelspitze zu wenig verbunkelt von ihm dargestellt wird, auch müßte der Außenrand des schwarzbraunen Flügeltheils in der Figur scharfer und mehr ausgezagt seyn. — *Sauciana* bleibt erheblich kleiner als *Pruniana*, übertrifft aber *Dimidiana* in der Regel an Größe. Die Flügel sind gestreckter als bey der letztern, und also noch viel schmaler und länger als bey *Pruniana*. Auf den Vorderflügeln ist der Raum von der Basis bis über $\frac{1}{2}$ der ganzen Länge bläulich schwarz ausgefüllt, mit hellern und dunklern Flecken und Querstrichen; vor der Mitte zeigt sich ein bindenartig gelichteter, ebenfalls gefleckter und gestrichelter Raum, dessen hellster Theil am Vorderrande liegt; der Hinterrand des ganzen dunkeln Theils hat über der Mitte einen ziemlich tief eindringenden Winkel, darunter einen tiefschwarzen halb herausstehenden Punct (der bey *Dimidiana* frey schwebt) und unter diesem einen abgerundeten Vorsprung nahe am Innenwinkel. Die Flügelspitze ist braun und bläulich gemengt mit tiefschwarzen Flecken einwärts nicht deutlich begrenzt, bis zur Hälfte des Hinterrandes herabreichend. Der Raum zwischen dieser Verbindung und dem schwarzen Flügeltheil ist frisch bloßrosenfarbig, in der Sammlung gewöhnlich weißlich oder gelblichweiß.

Hier hat der Vorderrand ein deutliches braunes Flecken. In der Mitte dieser hellen Parthie liegen 1—2 tiefschwarze Pünctchen in einem bleggrauen, auswärts gebogenen, bis in den Innenwinkel reichenden Nebenstrich. Die Franzen sind etwas glänzender braun, am Innenwinkel weißlich. —

Die Hinterflügel haben, so wie die ganze Unterseite, ein tiefschwarzliches Braun zur Grundfarbe; die Franzen sind heller. Die Vorderflügel haben unten auf dem Vorderrande eine Reihe gelblichweißer Puncte, die gegen die Spitze reiner und größer werden. Den Hinterrand bezeichnet eine Reihe sehr feiner gelblicher Pünctchen, und die Franzen sind am Innenwinkel fleckenartig weißlich.

Kopf und Rückenschild sind schwärzlich, nicht grau (cinerea F.). Der zweitheilige Schuppenhöcker auf dem Schildchen ist keinesweges Auszeichnung der Sauciana, wie Frölich annimmt; er ist nur ein wenig höher als bey Pruniana.

Diese Art scheint in Europa sehr verbreitet zu seyn. Frölich erhielt sie bey Ulm, Duponchel, wenn seine Art wirklich die unfrige ist, bey Genf; ich selbst fing 3 Männchen und ein Weibchen bey Reinerz am Altarberge auf der Abendseite an niederem Fichtengesträuch in den letzten Tagen des July und am 1. August. Herr von Fischer entdeckte die Raupe (ich weiß jedoch weder die Nahrungspflanze noch sonst etwas Näheres darüber) und schickte mir 3 sehr schöne erzogene Exemplare].

13. *Lienigiana v. Tischer* in litt. — Die Raupe lebt bey Kalzenau und Ramdbau vom May bis zum July in der mittelften Blütenknospe des Porsts (*Ledum palustre*). Sie ist schlank und braunroth; Kopf, Halschild und Krallenfüße schwarzbraun. Doch ändert sie auch ab, indem sie bisweilen fahlbraun aussieht und einen gelbbraunen Halschild hat. Hat sie das Innere der Knospe aufgezehrt, so steigt sie tiefer in den Stengel hinab und lebt vom Marke desselben. Doch kehrt sie immer wieder in ihre erste Wohnung zurück, in welcher sie sich auch verpuppt. Man trifft zu gleicher Zeit Raupen von jedem Lebensalter an und zu gleicher Zeit fliegt auch der Schmetterling; dies habe ich außer bey einigen Tineen sonst nirgends bemerkt. Der Schmetterling ist selten; die Raupen lassen sich schwer erziehen, und die Puppen verderben oft im Innern. [Ich habe von dieser Art, die ihren Namen schon eine Reihe von Jahren trägt, ohne bekannt gemacht zu werden, drey Männchen und ein Weibchen von mir. Sie haben kaum die Größe der *Cinctana* Syst. Vind. Tr., bleiben also beträchtlich hinter *Sauciana* in der Größe zurück. Mit dieser Art sind sie verwandt, doch sehr leicht von ihr zu unterscheiden.

Penth. *Lienigiana*: alis anterioribus brunneo-fuscis, nigro plumbeoque strigulatis, fascia media dilutiuscula, macula costae ante apicem rosea in costa nigro-bipunctata (in fem. ad angulum internum usque anguste producta).

Die Vorderflügel sind gestreckt und gestaltet wie bey *Sauciana*. Ihre Grundfarbe ist ein dunkles, stellenweise sehr angenehmes Gelbbraun, von vielen, kurzen, schwarzen Querstrichen durchzogen. Vor der Mitte geht ein breites, in der Mitte außen eckiges Band hinüber, das nur wenig lichter als die Grundfarbe ist, im männlichen Geschlechte aber mehrere hellröthlich und auch blegfarben glänzende Stellen zeigt. Vor und hinter ihm befindet sich auf der Längsfalte ein tiefschwarzer Fleck, der letztere ist der größere und nach der Länge gestreckt. Etwas hinter der Mitte hängt am Vorderrande ein blaß rosenfarbener, einwärts zugerundeter Fleck, der auf dem Vorderrande selbst 2 schwarze Flecken trägt. Unter ihm steht der schwarze Punct,

den *Sauciana*, *Pruniana* etc. an derselben Stelle haben. An ihm zieht von dem rosenfarbnen Fleck herab und schief einwärts ein blegglänzender gebogener Streif, ein zweyter zieht mehr auswärts (beym Weibchen ist er breiter und rosenfarbig) zum Innenwinkel; beide schließen einen schön gelbbraunen oben abgerundeten Innenrandfleck ein. Die Flügelspitze ist gelbbraun, auf dem Vorderrande schwarz punctirt; ein dunkler Streifen zieht schief vom Außenrande des rosenfarbnen Fleckes herüber bis unter die Mitte des Innenrandes. (Man erkennt hieraus die große Uebereinstimmung des Topus der Zeichnung von Treitschkes *Serricoris* mit *Penthina*). Die Hinterrandlinie ist tiefschwarz; die glänzend graubraunen Franzen haben unter der Spitze einen weißlichen Fleck; am Innenrande sind sie rosenfarbig.

Hinterflügel dunkel braungrau mit glänzenden grauen Franzen. — Unterseite braungrau; die Vorderflügel auf dem Vorderrande weißlich und schwärzlich alternirend punctirt. Die dunklern Franzen haben unter der Spitze ein weißliches Fleckchen.

Kopf und Rückenschild gelbbraun, schwarz besprenkt. Fäster braungrau. Beine grau, auf der Lichtseite und an den Füßen braun und weiß punctirt. Hinterleib braungrau mit gelblichgrauem Aft.

Das Weibchen ist etwas größer. Auf den Vorderflügeln ist das Schwarze mit dem Braunen mehr zu einer Farbe zusammengelassen, so daß die Flecke größer erscheinen. Die Mittelbinde ist heller, reichlich mit schwachem Glanz. Der rosenfarbige Fleck hat einen Fortsatz bis zum Innenrande und bildet so eine gegen den Vorderrand erweiterte Binde. Die Flügelspitze hat auch weißröthliche Vermischung, und der weißliche Franzenfleck unter der Flügelspitze ist größer als beym Männchen.

Ich bin sehr geneigt, diese Art für *Phal. tortr. Ledianae* *Linne Fauna Suec.* zu halten. Vielleicht gibt die *Elerische* Abbildung, auf welche *Linne* verweist, eine bestimmte Entscheidung. Die Worte der *Fauna* S. 347. 1330 heißen: „Flügel braun mit zwey rothsilberichten Binden; die hintere mit einem eingestochenen [schwarzen?] Punct (posteriore puncto intruso) — Wohnt auf *Ledum palustre* T. Bergmann. — Besch. Die Oberflügel braun; zwey silberichte Binden mit rother Farbe überzogen, von diesen ist die letztere in der Mitte mit einem großen [schwarzen?] eingeschobenen Puncte. Fühler schwarz, kürzer als der Körper. Größe einer Schnake.“

Beide Male ist die Farbe des Punctes unerwähnt geblieben. Die Abbildung muß sie natürlich zeigen. Die Binden schlechthin roth (ruber) zu nennen, ist wenigstens für die vor mir befindlichen Falter ganz unpassend, wenigstens ganz ungenau. Im *Systema naturae* scheint *Linne* wieder einmal seine ursprüngliche *Ledianae* nicht mehr zu kennen; er gibt unter Beibehaltung der Diagnose folgende Erläuterung: „Die Flügel [Vorderflügel] schwärzlich mit grauen Flecken und einem und dem andern rothen [nun gar rufus!], auch am Schwanzwinkel (ad anum) mit hier und da durchscheinenden silberichten Schuppen; eine größere, der Basis des Flügels aufliegende Schuppe ist an der Spitze röthlich (squama major basi alae incumbens, apice rufescens) [hiermit kann er nur die Schulterdecke meinen, die an unserer *Lienigiana* zwar ein wenig heller als der Thorax, schmutzig gelb, ist, aber weiter keine Auszeichnung bildet]. Eine gewisse Aehnlichkeit mit *Pomonella*.“ — Diese Aehnlichkeit findet bey *Lienigiana* gar nicht Statt. Die Angaben über graue Flecke und einen und den andern rothen sind so, wie sie zur Erkennung unserer Art nicht beitragen und selbst die Identität der *Ledianae* Syst. nat. mit der der *Fauna Suec.* sehr zweifelhaft machen.

Vom Herrn Zetterstedt erhielt ich 4 Exemplare der später folgenden *Seric. olivana* als *Tortr. lediana* Linne Fauna, *Fabr. et Zetterst. Ins. lappon. p. 983.* Das mißverständene punctum intrusum, das doch wohl nur der schwarze, halb in den rosenfarbenen Raum hineinreichende Punct der *Penthina*-Arten seyn kann, scheint hauptsächlich diese Bestimmung veranlaßt zu haben. — Stephens hat *Illustr. of brit. Ins. IV. p. 104.* eine *Pseudotomia lediana* L., die auf den Vorderflügeln keine hellen Flecke besitzt, außer bisweilen in der Mitte des Innenrandes. Was seine *Lediana* sey, habe ich noch nicht zu errathen vermocht. —

Das Püppchen unserer *Lienigiana* ist schlank, am ganzen Bruststück dunkelbraun, am Hinterleibe gelbbraun. Das Afterglied ist abgerundet kegelförmig, ziemlich schlank und am Ende mit 8 Widerhäkchen versehen. Die 5 auf den Hinterwinkel der Flügeldecken folgenden Ringe haben je 2 Halbgürtel kurzer Stachelspitzen über den Rücken.]

14. *Triquetrana* erscheint zu Ende Juny und fliegt durch den July und August, bey Ramdbau und Bielefeld. [Nebenbey sey bemerkt, daß Zincken irrte, indem er *Harpana* Hübn. fig. 77. für *Tin. ramella* L. erklärte, und daß Treitschke sehr unrecht that, diese Benennung, in *ramana* verändert, ohne Prüfung sofort anzunehmen. *Ramella* ist unsere *Triquetrana*, die daher ihren Namen verlassen muß, um den älteren Linneischen anzunehmen. Da Linnes Werke in wenigen Händen sind, so gebe ich, damit Jeder urtheilen kann, die Worte der Fauna in der Uebersetzung.“ Die Flügel grauweißlich mit einem gemeinschaftlichen braunen Bogen (hiervon paßt nichts auf *Harpana*). Wohnt innerhalb der Zweige der Eiche. Besch. Statut der *Ph. unguicella*; die Spitzen der Flügel laufen auf ähnliche Weise in einen Zahn aus. Die obren Flügel sind grau (cinereae) mit einem gesättigtem Gemeinfleck (d. h. Innenrandfleck) gegen die Basis; hinterwärts sind die Flügel bräunlich mit schwärzlichem weißgestrichen dickern (d. h. Vorder-) Rande.“ — Dazu gehört die noch viel genauer bezeichnete *Pyr. Paykulliana* *Fabr. Ent. Syst. 3, 2. p. 272. 128.* „Mit weiblichen Flügeln (Vorderflügeln) und einem dreieckigen tiefschwarzen Gemeinfleck der Basis. *Tin. ramella* L. Syst. — In Schweden, Paykull. — Körper mittelmäßig, weiß. Die Vorderflügel weißlich mit großem, dreieckigem, schwarzem Gemeinfleck der Basis. Der Hinterrand bräunlich.“]

15. *Ocellana*. Die Raupe bey Kokenhusen an Eichen und Erlen; an leßtern staubbräunlich; Kopf und Halschild dunkelbraun; mit wenig hellerem Munde. Krallenfüße schwarz. Die Würzchen dunkelsaftgrün, fast mehr bräunlich, glänzend, mit lichten Härchen. — Verpuppung gegen Ende May; der Schmetterling in der zweiten Hälfte des Juny. —

16. *Minorana*. Die Raupe bey Ramdbau an Wollweiden [ihre Beschreibung stimmt genau mit der F. v. Möllerst. bey Treitschke, daher ich sie nicht wiederhole. Nur das fehlt dort, daß zufolge der Lienigischen Beobachtung, das Halschild durch eine weiße Längslinie getheilt ist.]. Der Schmetterling vom 20. Juny an (fehlt bey Sod.)

17. *Ulmiana* H. im Sommer an Laubgebüschten selten bey Kokenhusen und im Pehrsethal.

[*Ulmiana* Hübn.

Alis anterioribus fuscis nigro-marmoratis, striga (fem. fascia) media postice unidentata punctoque costae ante apicem albis.

Mas. Tortr. ulmana Hübn. fig. 278. —
Eucleris ulmana H. Catal. p. 382. 3688.
Penthina areolana Duponchel pl. 264. fig. 6.
— *ulmana* Dup. p. 539.

Fem. Tortr. areolana Hübn. fig. 279.
Eucleris areolana H. Cat. p. 382. 3687.
Ephippiphora ulmana Dup. pl. 252. fig. 3. p. 324.
Penthina ulmana Dup. pl. 264. fig. 5.

Dieser im Ganzen nicht seltene Widler ist noch in keinem deutschen Werke beschrieben. Er fliegt in den schlesischen Gebirgen an Laubgebüschten und Dickichten von Staudengewächsen. Ich fing beide Geschlechter zwischen der Mitte und dem Ende des July bey Salzbrunn am Hochwalde, und andere erhielt ich vom Herrn Messing aus Mecklenburg.

Die besten Abbildungen hat Duponchel geliefert. Hübner gibt der Vorderflügelbinde eine unnatürlich gelbe Farbe, dennoch sind seine Bilder kenntlich. Auch möchte es schwer seyn, unsere Art ganz unkenntlich darzustellen. Duponchel, der eben so wenig wie Hübner das Zusammengehören der beiden fast nur in der Breite des Vorderflügelbandes verschiedenen Geschlechter ahnt, geräth in eine merkwürdige Verwirrung. Er bildet zuerst das Weibchen unter den Namen *ulmana* ab, citirt dazu Hübn. *Ulmiana* 278, als das Männchen. An seiner ganz auf das Weibchen passenden Beschreibung fällt nichts weiter auf, als daß er die Vorderflügelbinde schmal nennt; doch beruhigt man sich über dieses Prädicat, wenn man bedenkt, daß die Binde schmaler ist, als wenn sie ein Drittel oder die Hälfte des Flügels einnähme; hat man doch die gute Abbildung zum Ersatz, die keinen Zweifel übrig läßt. Hinterher erklärt aber Dupon. S. 541. die Abbildung (für die er eine falsche Tafel anzeigt) und die Beschreibung für *Areolana* Hübn. Wenn nun dieses auch richtig ist, so ist dagegen das wieder falsch, daß Taf. 264. fig. 6. = *Areolana* Hübn. (denn sie ist dessen *Ulmiana*) und weiblichen Geschlechts ist (denn sie stellt das Männchen unserer Art vor). Er gibt darauf noch eine Abbildung seiner frühern *Ulmiana* mit der generischen Benennung *Penthina* statt *Ephippiphora*; dazu fügt er eine neue Beschreibung, worin er die weiße Vorderflügelbinde sogar *très-étroite* nennt! Dieses kann nur auf das wahre Männchen gehen, und darum ziele ich diese Beschreibung auf dasselbe. Zum Glück hat alle diese Verwirrung nichts zu bedeuten, weil alle drey Abbildungen und beide Beschreibungen einer einzigen Art angehören.

Ulmiana hat im männlichen Geschlecht die Größe der *Ocellana*, im weiblichen ist sie ansehnlich größer. Die Vorderflügel sind schmaler als bey *Pruniana*; ihr Hinterrand ist ziemlich gerade, geht schief von hinten nach vorn und bildet so einen etwas spizen Vorderwinkel. Ihre Farbe ist so wie die des Kopfes und Rückenschildes gelbbraun, reichlich schwarz marmorirt. Nicht vor der Mitte geht schief von vorn nach hinten ein weißes, sehr leicht angeslogenes vollständiges Band, das bey dem Männchen sehr schmal und streifenförmig, bey dem Weibchen ansehnlich breit; bey beiden unter der Mitte auswärts mit einem kuzen Zahn versehen ist; sein Innenrand ist veränderlich: bald gerade, bald mit 1—2 tiefen Einbrüchen. Der Innenrand hat in diesem Band 1—2 graue Fleckchen. Hinter dem Bande liegt über der Flügelmitte ein tiefschwarzer Fleck und gegen die Spitze zu ein größerer, abgerundeter. Von drey weißen Puncten auf dem Vorderrande gegen die Flügelspitze ist der mittlere der größte und reinste. Am Hinterrande läuft ein braungelber, schwarz punctirter Streif; die Franzen sind braungelblich, am Innenwinkel braun.

Hinterflügel einfarbig schwärzlichbraun, mit helleren Franzen. Unterseite braungrau, gegen die Hinterränder am dunkelsten. Die Binde der Vorderflügel scheint erloschen durch. Der Vorderrand der letztern hat die 3 Punkte wie auf der Oberseite, aber viel reiner weiß und etwas größer.

Hinterleib und Beine auf der Oberseite braungrau, letztere weiß gefleckt. Brust und Bauch weißlich.

Duponchel meldet, daß es auch Varietäten gebe, bey denen die weiße Vorderflügelbinde oberhalb des Zahnes unterbrochen ist. Solche Exemplare habe ich noch nicht gesehen. Ihr Vorkommen scheint mir aber ganz gut möglich zu seyn.]

Tortrix.

1. *Piceana*. Die Raupe findet man im May und noch im Juny ungleich erwachsen an Kiefern, an den mit Fäden zusammengezogenen Trieben und auch an den Aesten zwischen den Nadeln. Ich traf sie auch an Wachholder und Fichten. Jung ist sie lichtgrau, etwas grünlich oder auch weißlich. Kopf, Halsschild und Krallenfüße glänzend schwarz; die Würzchen von der Farbe des Körpers und kaum sichtbar. Afterklappe und Nachschieber honiggelb mit Glanz. — Erwachsen ist sie graugrün mit bräunem Kopfe und braungrünlichem, vorn gelb gerandetem Halsschilde; Krallenfüße nur an den Spitzen braun. Die bläuhoniggelben Würzchen, mit lichten einzelnen Härchen versehen, glänzen so wie die honiggelbliche Afterklappe und die gleichfarbigen Nachschieber. Unten an den Seiten des Halsschildes sind zwey schwarze, krumme, glänzende Zeichen und neben diesen ein schwarzes Pünctchen. — Die lichtgrüne Puppe färbt sich später braun. Der Schmetterling fängt schon Ende May an zu fliegen und ist nicht selten: Kalzenau, Ramdbau, Bundelwald. [Mehrere erzogene lievländische Paare unterscheiden sich von den hiesigen Exemplaren in nichts als in der Frische und Lebhaftigkeit ihrer Farben.]

2. *Ameriana*. Jung schlank, aschgrau; die Würzchen kaum etwas dunkler, glänzend, mit einem weißlichen Härchen. Kopf schwarz; das große, glänzend schwarze Halsschild läßt den Hals etwas frey. Krallenfüße schwarz; Afterklappe nur wenig dunkel gefärbt. Nachschieber mit einem dunkeln Punct.

Erwachsen schwarzgrau; Kopf, Krallenfüße und Halsschild glänzend schwarz, letzteres vorn weiß gerandet. Unterhalb desselben an den Seiten des Halses zwey längliche schwarze Würzchen. — Der Mund hat an den Seiten ein weißes Pünctchen. Die hellgrünlichen Bauchfüße haben zwey schwarze Längsstricheln. Die Würzchen lichtgrau mit einem feinen Härchen und einem nebenbey stehenden schwarzen Pünctchen. Afterklappe und Nachschieber heller als der Körper. — Sie lebt hauptsächlich an Eichen, aber auch an Erlen, Espen, Pielbeerbäumen (*Sorbus*), Rüstern, Rosensträuchern, Faulbaum (*Prun. pad.*), Nußstrauch und *Vaccinium myrtillus*. Ich habe öfters sowohl das Männchen als auch das Weibchen aus ganz einfarbig grünen Raupen erzogen.

Die Puppe gelbbraun mit schönen grasgrünen Flügeldecken, später braun. — Der nach 14 Tagen ausbrechende Schmetterling erscheint Mitte Juny und Anfang July und ist häufig: Ramdbau, Bielssteinshof.

3. *Xylostearia*. Die Raupe lebt im May und Juny an Eichen, doch auch an Espen, Pielbeer- und Faulbaum (*Sorbus* & *Prun. padus*). In der Jugend ist sie grau. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Würzchen schwarz mit einzelnen Härchen.

Juli 1846. Heft 3.

Erwachsen ist sie dunkelstahlgrau, im spätern Alter zuweilen grau grün. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz; Halsschild vorn weiß gerandet. Man bemerkt die mit einzelnen feinen Härchen versehenen Würzchen nur wenig. Die Afterklappe ist heller als der Körper, mit einem großen schwarzen Punct. Nachschieber hellgrün. — Bey Ramdbau.

4. *Crataegana* bey Bielssteinshof; die Raupe habe ich noch nicht gefunden. 5. *Sorbiana*. Auch von dieser fand ich noch nicht die Raupe.

6. *Adjunctana*. Die Raupe lebt an Blaubeeren (*Vaccinium uliginosum*), auch an Porst (Ledum palustre) im Juny. Sie ist veränderlich, und daher mag Treitschkes Angabe mit meinen Beobachtungen nicht übereinkommen. 1) Die Raupe lichtgraugrünlich; Kopf, Krallenfüße und Halsschild schwarz; letzteres in der Mitte heller, besonders nach dem Kopfe. Bauch und Seiten gelbgrünlich. Die gelbgrünen Würzchen haben einen schwarzen Centralpunct mit einem Härchen. Afterklappe schwarz, zuweilen nur schwarz gerandet und dann mit einigen schwarzen Pünctchen geziert. — Der Schmetterling, der 14 Tage in der Puppe liegt, fliegt in der andern Hälfte des Juny. 2) Meine diesjährige Raupe war fahlgrünlich, mehr hell als dunkel, mit gelblichweißen Einschnitten; auch der Bauch, die Bauchfüße und die Würzchen sind gelblichweiß. Der lichtkaffeebraune Kopf ist dunkler punctirt; Mund dunkelbräunlich, oberhalb weißlich; der Fühler an der Wurzel fast weiß, an der Spitze dunkel. Halsschild fastgrün, an den Seiten breitschwarzbraun, oder schwarz, vorn fast weißlich gerandet. Krallenfüße schwarzbraun. Afterklappe fastgrünlich mit einem Flecken an den Seiten. Aus dieser Raupe erhielt ich ein Weibchen. — An Männchen erhielt ich 3, aus folgender Raupe. Graugrünlich mit etwas gelblicher Beymischung. Bauch und Bauchfüße etwas trübe weißgrünlich. Warzen fast weißlich mit schwarzem Centralpünctchen und einem lichten Haare darauf. Kopf braun mit dunkeln Puncten oder Flecken. Halsschild schwarzbräunlich, nach der Mitte zu fastgrünlich. Mund lichtbraun, oberhalb mit weißem Strich; Taster weiß, an der Spitze bräunlich. Afterklappe hell, an den Seiten schwarz. — Sie weicht also im Ganzen wenig von der weiblichen Raupe ab, und doch schien sie mir in natura etwas Verschiedenartiges zu seyn.

7. *Heparana*. Raupe spangrün mit gelblichen Einschnitten und feinen Härchen auf den kaum sichtbaren spangrünen Warzen. Am Außenrande des Kopfes zwey punctartige Zeichen in bekannter Stellung. Mund weißlich, an der Spitze braun. Halsschild spangrün mit einem schwarzen Stricheln an der Seite, das jedoch auch bisweilen fehlt; zuweilen ist auch der Hinterrand schwarz gerandet. Auch der grüne Kopf hat zuweilen an den Seiten zwey große fastgrünliche runde Flecke, die den Hinterrand berühren. — Sie lebt auf Linden, Apfelbäumen, Wollweiden, Birken, Eichen, Rüstern, selbst auf *Anchusa officinalis*.

7. *Cinnamomeana*. Raupe weißgrün, auf dem Rücken trübgrau oder grasgrünlich mit einer dunklern feinen Längslinie. Die Würzchen, wenig heller als der Körper, haben ein liches Härchen. Kopf kaum honiggelb mit zwey schwarzen Zeichen am Außenrand in der bekannten Stellung. Mundspitzen schwärzlich. Halsschild grün, an der Mitte des Vorderrandes mit zwey schwarzen Pünctchen, am Hinterrande mit zwey schwarzen, nach vorn zugespitzten Flecken, in deren Nähe 4 schwarze Querpünctchen. Krallenfüße staubgrau. Auf dem siebenten Ringe zwey gelbe durchscheinende Nierenflecke. — Sie lebt zu Anfang

May am Faulbaum (*Prunus padus*). Der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des Juny um Kopenhaven und anderrwärts; ich habe ihn in Liekland niemals so hoch brandgelb gesehen, wie die Tischerischen Exemplare in Dresden.

8. *Laevigana*. Raupe jung: schlank, graugrün oder gelbgrün. Kopf schwarz, herzförmig. Halsschild schwarz, den Hals zur Hälfte frey lassend. Krallensfüße schwarz. Wärschen von der Farbe der Haut oder als graue Pünctchen erscheinend. — Erwachsen: gelb- oder graugrün. Kopf licht kastanienbraun; Halsschild braun oder safrgrün, vorn weißlich. Krallensfüße schwärzlich, oder grau. Einschnitte zuweilen gelblich. Unterhalb des Halsschildes an der Seite zwey schwarze Wärschen. Der Nierenfleck zu jeder Seite des Rückengefüßes ist da oder fehlt. — Sie lebt im May und Juny an Apfelbäumen, Rüstern, Weiden, Faulbaum, Birke, Rosenstrauch, Himbeerstrauch, Linde, Haselstrauch und Johannisbeersstrauch. Sie wird zu einer hellgrünen Puppe mit braunen Neugelchen, die sich zuletzt braun färbt. Der Schmetterling erscheint nach 12 bis 14 Tagen und fliegt zu Ende Juny und im July. Er ist hier überall häufig.

9. *Ribeana*. Ich habe die Knupe der *Ribeana* in so verschiedenen Beschreibungen vorrätig, daß ich nur die diesjährigen hersehe. 1) Trübgrau; Kopf und Halsschild gelbgrünlich, beide am Hinterrande mit schwarzen, nach vorn gespitzten Fleckchen, die noch überdies einiges schwarzes Gefüßel haben. Am Außerrande des Kopfes zwey schwarze Zeichen in bekannter Stellung. Krallensfüße schwarz. Die Wärschen lichtgelbgrün mit Härchen. 2) Trübgrasgrün; die Wärschen kaum sichtbar, wie schwarze Pünctchen mit lichten Härchen. Kopf grün mit 4 schwarzen bis zur Mitte reichenden Längsfleckchen. Die Stirn ungleich schwarzgerandet; an der Seite die zwey bekannten schwarzen Zeichen. Mund braunfleckig. Halsschild grün, am Hinterrande schwärzlich. Krallensfüße schwärzlich. — [Eine männliche, von Mad. Lénig erhaltene Puppe ist auf der ganzen Unterseite bräunlich gelb; auf der Rückenseite mit Ausnahme der Seiten und des hintern Endes des 11ten Gliedes und des Anfangs des 12ten schwarz; die Augen, die Mundgegend, ein Scheitelfleck, die Basis der Flügeldecken und die Hinterränder der Ringe gleichfalls schwarz. Metathorax und erster Hinterleibsring auf dem Rücken unbewehrt und so wie die Mitte aller Ringe äußerst fein gepünctelt. Der 2te bis 7te (einschließlich) Hinterleibsring über den Rücken hinweg mit einer doppelten Quertlinie; die erste nahe am Vorderrande mit groben, etwas glänzenden Knötchen; die zweyte weiter vom Hinterrande entfernt als jene vom Vorderrande trägt kleinere und gedrängtere Knötchen; diese Knötchen verlängern sich auf dem 3ten bis 7ten Segment zu kurzen Dornspitzen. Der Hinterrand der Segmente ist bis zu der Knötchen- oder Dornreihe sehr fein gekörntelt. Die erste Knötchenreihe reicht seitwärts bis zu dem Lustloch, das über sich eine, unter sich 2 kurze, rückwärtsgerichtete Borstchen auf Höckerchen hat. (An der leeren Puppe sieht man bey durchscheinendem Lichte die Tracheen ganz deutlich als Fäden von einem Lustloch zum andern hinübergelappt). Das 11te Segment hat nur eine Reihe von Dörnchen, nemlich die vordere, die das Lustloch zwar unter, aber etwas hinter sich hat. Das schwärzliche Aftersende ist kegelförmig, abgestumpft; auf seiner Spitze kommen aus einem gemeinschaftlichen Stiel 4 nach der Seite gekrümmte Haken hervor. An jeder Seite des Afterssegments nahe an der Spitze befindet sich noch ein einzelner starker Haken.]

10. *Cerasana*. Die Raupe gelbgrün mit einer graugrünen Längslinie über den Rücken. Kopf und Halsschild grün mit kleinen braunen Fleckchen und Pünctchen, vorzüglich am Hinterrande. Am Außerrande des Kopfes die zwey bekannten braunen Zeichen. Krallensfüße nur an der Spitze braun. [Ich erhielt die zu dieser Beschreibung gehörende Puppe und den Schmetterling von Mad. Lénig zugesandt. Erstere, männlichen Geschlechts, unterscheidet sich von der unter Nr. 9. beschriebenen männlichen *Ribeana*-Puppe sehr wesentlich und beseitigt alle Zweifel, ob *Cerasana* eine dunkle Varietät der *Ribeana* oder eigene Art sey. Die *Cerasana*-Puppe ist kürzer, auf dem Rücken nicht schwarz, sondern im Ganzen nur etwas dunkler braungelb; ihre Dornen sind länger; das Lustloch des 11ten Ringes ist kleiner, undeutlicher, weniger weit hinter die Dornreihe gerückt. Das Afterssegment biegt sich am Ende etwas in die Höhe und läuft in zwey kurze Spitzen aus, vor welchen je ein Höcker sich an der Seite erhebt; zwischen diesen Höckern und den Spitzen kommen 8 ziemlich lange Hakenborsten hervor, die sich nach verschiedenen Richtungen krümmen. — Der Schmetterling zeichnet sich dadurch aus, daß ihm die schwärzliche Bestäubung fehlt, womit *Cerasana* zwischen der ersten Quertlinie und der Mittelbinde bestreut ist. — *Cerasana* fehlt bey Sob.]

11. *Corylana*. Die Raupe findet sich bey mir unter zwey ganz von einander abweichenden Beschreibungen. Die eine stimmt so ziemlich mit der Treitschischen überein, die andere gar nicht. Ich gebe die letztere: Raupe zart spangrün. Einschnitte gelblich. Die Fäster schwarz, ebenso ein Pünctchen an der Seite des Mundes. — Die Puppe grasgrün, später braun. Der Schmetterling nach 10 Tagen, selten, um Vielstein. Nahrungspflanzen der Raupe sind Eichen, Birken und Apfelbäume.

11. *Orana*. Raupe umbragrünlich, später graugrün. Wärschen hellgrün mit lichten Härchen. Kopf trüb honiggelb, am Außerrand mit zwey braunen Zeichen in bekannter Stellung. Mund hellbraun, oberhalb weißlich gefleckt, Fühler weiß mit schwarzer Spitze. Halsschild gleichfalls trüb honiggelb. Bauch und Bauchfüße nebst der Aftersklappe fast hellgrün. Sie lebt Mitte May an *Lonicera xylosteum*; der sich in 20 Tagen aus der Puppe entwickelnde Schmetterling fliegt in der andern Hälfte des Juny, selten, um Rambdau.

12. *Gerningana*. Die Raupe umbragrün, doch nicht sehr dunkel. Kopf honigbraun mit schwärzlichen Zeichnungen und einem großen schwarzen Punct an der Seite. Aftersklappe ungleich schwarz gerandet. Nachschieber mit einem schwarzen Punct. Wärschen bemerkte ich nicht. — Sie lebt im Juny an Blaubeeren: *Vaccinium uliginosum*. Der Schmetterling erscheint nach 3 Wochen aus der Puppe in der Mitte des July und ist selten. Er fliegt auch an Heidekraut. Kalzenau, Bunselwald.

13. *Consimilana*. Die schmutzig graugrüne Raupe hat auf den wenig sichtbaren, etwas helleren Wärschen keine Härchen. Kopf und Halsschild honigbraun, fast glasartig, ersterer mit braunen Pünctchen, letzteres mit einem schwarzen Fleck in der Mitte und an den Seiten. Die Aftersklappe trägt einen schwarzen Punctfleck. — Sie lebt an einer *Lonicera* mit glatten, mattspangrünen Blättern [*L. tartarica*?]. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus der Puppe und fliegt Ende May und im Juny bey Rambdau.

14. *Cinctana*. 15. *Gnomana* selten im July bey Rambdau. 16. *Strigana* an sandigen, heiderreichen Stellen

im July selten. Kalzenau. 17. *Grotiana* selten bey Kalzenau. 18. *Pilleriana* nur einmal gefangen; dieses Explr. behielt Hr. v. Tischer. 19. *Ochreana* selten bey Riga. 20. *Diversana* sehr selten bey Ramdbau. 21. *Hamana* im Juny auf Brachen, desgleichen auf Hafer- und Gerstensen, so lange sie noch grün sind, gemein bey Vielsteinshof und Ramdbau. 22. *Zoegana* selten im July bey Pastorat. [Diese und *Hamana* fehlen bey Sod., letztere doch wohl nur aus Versehen.]

23. *Ministrana*. Die Raupe schlank, grün mit glänzend braunem Kopfe; die Würzchen, von der Farbe des Körpers, haben ein liches Härchen. Mund schwarzbraun, oben mit einem weißen Querstrich. Laster weiß, an der Spitze schwarz. — Sie lebt von der Mitte des July bis zum Spätherbst an Erlen, Birken und Pflaumbäumen (*Sorbus*); sie biegt die Spitze des Blattes um, bewohnt darin ein cylindrisches, an beiden Seiten offenes Säckchen von feinem, weißem Gespinnst und verpuppt sich, nachdem sie überwintert hat, im nächsten April. Der überall gemeine Schmetterling erscheint in der zweyten Hälfte des May.

24. *Maurana*. Die Raupe lebt in der zweyten Hälfte des May an Espen, wo sie ein Blatt umbiegt, es fest vernäht und darin bis zur Verwandlung verborgen bleibt. Jung ist sie fast schwarz; ihre gleichfarbigen Würzchen sind behaart. Sie ist schlank und sehr rasch. — Erwachsen ist sie grau, an Kopf, Halsschild und Krallensfüßen schwarz. Halsschild vorn weißgerandet. Vor vielen Jahren klopfte ich von Kreuzdorn eine große schwarzgrüne Raupe, die gleichfalls *Maurana* lieferte. Der Schmetterling erscheint in der andern Hälfte des Juny und ist bey Vielsteinshof selten. [Ein sicheres Männchen der *Maurana*; das Mad. Lienig schickte, zeichnet sich durch etwas schmalere Vorderflügel vor meinen Exemplaren und der Hübnerschen Abbildung aus. Daß der Kopf an beiden Geschlechtern gewöhnlich gelbeschuppt ist, erwähnt Treitschke nicht; auch ist ihm das Weibchen unbekannt geblieben, welches vom Männchen merklich verschieden ist. — Diese Art fehlt bey Sod.]

25. *Hartmanniana*. Raupe sehr zart lichtgrün mit fast weißlichen Einschnitten. Ueber den Rücken und an der Seite geht eine äußerst zarte dunklere Linie, die manchmal ganz verschwindet. Der Außenrand des lichtgrünen Kopfes führt zwey braune Zeichen in bekannter Stellung; Mund nur an den äußern Theilen bräunlich. Die Würzchen lichtgrün mit lichten Härchen. Nach dem Einspinnen gehen 4 Wochen hin, bis der Schmetterling erscheint, der im July bey Ramdbau selten ist.

26. *Acutana*. [In nichts abweichend von den süddeutschen Exemplaren. Eine schöne Abbildung dieser Art hat Curtis brit. entom. XII. pl. 571. als *Paedisca semifasciana Haworth*, und zu dieser gehören als citata *Ditula Semifasciana Stephens Catalogue* 6890. — Dit. *semifasciana Steph. Illustrations* IV, pag. 86. — Tortr. *acutana Freyer* neue Beytr. 4, pl. 342. fig. 1. S. 87. — *Sericoris elutana Duponchel* pl. 264. hg. 1. pag. 530. — Diese Art fehlt bey Sod.]

27. *Rosetana* gemein um Kokenhusen und Sausen.

28. *Rusticana* an trocknen lichten Waldstellen bey Kokenhusen vom 9. May an (fehlt bey Sod.).

29. *Viridana*. Die erwachsene Raupe ist weißlich mit schwarzem oder braunem Kopfe, braunem oder fastgrünem Rückenschild und schwarzen Punctwürzchen. Sie lebt im May an Eichen, doch auch an Wollweiden. Die hellgrüne, zuletzt

braune Puppe liefert den Schmetterling nach 20 Tagen, welcher in der Mitte Juny bey Ramdbau fliegt.

30. *Flavana H.* fig. 258. Die sammetschwarze Raupe hat weiße Würzchen und auf diesen weiße aus schwarzen Punctchen hervorkommende Härchen. Kopf honigbraun mit 4 schwarzen, nach vorn gespitzten Fleckchen am Hinterrande. Halsschild schwarzbraun. Die 3 ersten Ringe sind an der Seite in den Einschnitten weiß gefleckt. — Sie lebt an Eichen, deren Blätter sie durchlöchert, doch auch an Schwarzebeeren (*Vaccinium myrtillus*). Der Schmetterling fliegt frisch Mitte May, Mitte Juny und Ende Juny bey Ramdbau und Cremon. [Fehlt bey Sod. — Das von Mad. Lienig erhaltene Exemplar ist richtig Hübners *Flavana* fig. 258., wie ich sie auch bey Reinerz im Gebirge gefangen habe (entomol. Zeit. 1842. S. 176.). Diese Art ist in der Hinterflügel Farbe veränderlich. Entweder und gewöhnlich ist sie eintönig grau, oder es zeigen sich von der Basis aus gegen den Vorderrand und am Innenrande helle Längsstreifen, oder sie sind auch ganz gelblich, nur viel blässer als die Vorderflügel. Ein solches Exemplar erhielt ich von Herrn Mann als *Palleana Tr.*, die ich auch wirklich für einerley Art mit *Flavana H.* 258. ansehe. Alle meine Exemplare sind männlich. Die Weibchen, die sich wahrscheinlich sehr verborgen halten, müssen so aussehen wie *Hüb.* fig. 157. Mad. Lienig versicherte mir, sie habe ein Weibchen genau wie *Hüb.* fig. 157. gehabt, das aber an Herrn v. Tischer gekommen sey.]

31. *Viburnana*. Die Raupe ist dunkelblaugrau mit weißen Würzchen, die ein schwarzes Centralpunctchen und darauf ein Härchen haben, an den Seiten hat sie eine ungleiche weiße Längslinie. Ihr Bauch ist gleichfalls dunkelblaugrau, die Füße sind aber weißlich und haben an der Seite über sich ein weißes Würzchen in der Grundfarbe. Kopf bleich honigbraun, am Hinterrand mit schwarzen, nach vorn spizen Fleckchen. Halsschild lichter, in der Mitte mit schwarzen Punctchen, an der Seite mit schärzlichen Fleckchen. Krallensfüße schwarz. Die Afterklappe hat auf dunklem Grunde eine 4 lappige Figur; die Lappen sind zugerundet und gleich, der vorderste schwarz, die andern weiß, jeder mit einem schwarzen Punct. Vor der Verwandlung wird sie trüb gelbgrün. — Der Schmetterling in 20 Tagen.

Jung ist die Raupe durchweg trübgraugrün; ihr Kopf hellbraun, dunkler gefleckt, am Außencand mit den zwey braunen gewöhnlichen Zeichen. Halsschild schwarzbraun. Krallensfüße und Afterklappe schwärzlich, Nachschieber heller als der Körper.

Die Raupe ist veränderlich und zwar am meisten vor der Verwandlung. Ihre schwärzlich blaugraue Farbe wird gewöhnlich wie oben angegeben, aber auch lichtgraugrünlich, und dann ist die Afterklappe, die übrigens nicht immer dieselbe Zeichnung hat, nur an der Seite bräunlich; manche Raupe bleibt aber auch bis zur Verwandlung tiefgau mit weißen Würzchen und weißlichen Seiten.

Sie lebt im May und Juny an Porst (*Ledum palustre*), *Andromeda polifolia* und Blaubeeren (*Vaccinium uliginosum*). Der Schmetterling erscheint in der letzten Hälfte des Juny bey Ramdbau. Durch die diesjährige Raupenzucht habe ich mich überzeugt, daß meine *Obductana* in litt. nur eine Varietät der *Viburnana* ist. [Das Männchen kommt in zwey Varietäten vor, von denen die seltenere *Treitschke* unbekannt geblieben ist. Die gewöhnliche Varietät oder die Stammart be-

schreibt Treitschke richtig; nur sind die Vorderflügelssanzen nicht weißgrau, sondern hell lehmgelb, und die Hinterflügelssanzen statt weiß nur weißlich oder gelblichweißgrau; auch haben die Vorderflügel an der Spitze der Medianader keine streifartige, sondern nur eine unbedeutende punctartige Erhöhung. Die seltenere Varietät, früher *Obductana* *Lienig*, hat über die ungeitterten, und daher glatter scheinenden Vorderflügel eine schiefe, zimmetfarbene Binde, die auf dem Vorderrande vor der Mitte beginnt, auswärts über ihrer Hälfte eine Ecke hat, und sich erweitert bis in den Hinterwinkel zieht, wo sie mit dem verdunkelten Raume vor dem Hinterrande zusammenfließt; dieser Raum zieht sich gegen den Vorderrand schief einwärts und ist hier scharf begrenzt, und läßt einen nicht sehr breiten Streif der Grundfarbe zwischen sich und der Binde frey. Diese Zeichnung findet man bey der Stammart nicht selten angedeutet. —

Das Weibchen ist, wie man schon längst ohne Raupenzucht annahm, einerley mit Treitschkes *Rhombana* 8, p. 71. *Hüb.* fig. 173. (nicht 175, wie Treitschke schreibt.) Er will auch ein Männchen dazu gehabt haben; aber er hat sich ohne Zweifel getäuscht. Das Weibchen ist wie das Männchen in der Größe und Färbung veränderlich. Ein Exemplar hat so helle Vorderflügel wie das hellste Männchen und auf denselben schwärzlichbraune Zeichnungen. Die andern haben eine braunröthliche Grundfarbe, und die Zeichnungen mehr oder weniger deutlich und vollständig. Bey einem besonders kleinen Weibchen ist die Binde von braunen Linien eingefast und der Raum vor dem Hinterrande braun ageritert. —

Viburnana und sein Weibchen *Rhombana* fehlt bey Sod. Dagegen bildet ab und beschreibt dieser in den *Bulletins des naturalistes de Moscou* II. 1830. t. I. fig. 5. eine *Tortr. Rubrana*, die einer dunkeln weiblichen *Viburnana* sehr ähnlich sieht, aber für diese zu lange Fäster zeigt. Uebrigens stimmt die Abbildung nicht ganz mit der Beschreibung; von einem Querschnitt nahe der Vorderflügelbasis zeigt sie so wenig wie von einer Zeichnung in der Vorderflügelspitze. Sodoffsky charakterisirt und beschreibt seine *Rubrana* folgendermaßen: „*alis anticis rubicundis, lineis obscurioribus tribus transversis, macula marginali [fusca?]; alis posticis brunneis.* L. 3 $\frac{1}{4}$ “, Br. 5“.

Es ist schwer zu sagen, ob dieser Widler mehr der *Carpiniana*, deren Farbe er hat, oder der *Ribiana* ähnlich ist, deren Zeichnung er trägt. Er ist röthlichbraun und hat bey der Flügelwurzel eine dunklere gebogene Linie, in der Mitte eine schräge Binde und auf dem Vorderrande gegen die Spitze einen kleinen braunen Fleck, von welchem eine dunklere, verlöschene und kaum sichtbare Linie herabgeht. Kopf, Rückenschild und Fühler gleichmäßig braun; Hinterflügel dunkler.“ —]

32. *Pratana* überall auf trocknen Wiesen gemein. 33. *Gouana* sehr selten bey Ramdbau (fehlt bey Sod.)

34. *Lecheana*. Raupe gelbgrün; der Rücken vom zweyten Ringe an graugrün, welche Farbe auf dem letzten gelbgrünen Ringe mit drey Spitzen endigt. An den Seiten ist der Rücken mit einer etwas breiten dunkeln Längslinie, die schon bey dem Halschilde beginnt, eingefast. Der Rücken hat zwey Reihen paarweis gestellter, gelber Wärgchen. Kopf braungrün, schwarzgefleckt; am Außerrande mit zwey schwarzen Zeichen in gewöhnlicher Stellung. Halschild schwarz, durch eine weiße Längslinie getheilt. Krallensfüße schwarz. Afterklappe, sowie die beiden vordersten Ringe, gelbgrün. Vor der Verwandlung wird eine Raupe spangrün mit bräunlichem Kopf und hinten schwarzgerandetem Halschilde. Eine solche Raupe lieferte den männ-

liche Schmetterling in 20 Tagen. — Andere Raupen waren gelbgrün oder grasgrün, am Rücken etwas dunkler; die Ringe bey den Einschnitten wulstig. Ob diese Raupen den weiblichen Falter liefern, habe ich nicht angemerkt. Ihre Nahrung besteht in Blättern von Eiche, Faulbaum (*Prunus padus*), Strießen (*Sorbus*), Weißdorn, Esche, Weibweide und Linde. Man findet sie im May; den Schmetterling nach der Mitte dieses Monats und im Juny häufig bey Kokenhusen und Bielskeinshof.

35. *Tesserana* selten bey Kokenhusen (fehlt bey Sod.) 36. *Baumanniana* häufig Mitte May an trocknen Heidestellen bey Ramdbau. 37. *Rubigana* zu Ende Juny und im July selten bey Ramdbau. 38. *Triangulana* selten (fehlt bey Sod.) 39. *Plumbana* in der zweyten Hälfte des Juny an Eichen und Linden; bey Sausen traf ich einmal eine Unzahl an einer Eiche (f. b. Sod.). 40. *Bergmanniana*. Die bey uns in Gärten an Rosen gemeine Raupe ist gelbgrünlich, an Kopf, Halschild und Krallensfüßen schwarz; aus der lichtbraunen Puppe erscheint im Juny der Schmetterling. 41. *Forskaliana* selten bey Bielskeinshof; sieht im Juny an Ahorn. 42. *Hoffmannseggana* erscheint Mitte May bey Bielskeinshof [fehlt t. Sod. Die Lienigischen Exemplare unterscheiden sich nicht von den deutschen].

43. *Holmiana*. Die wachsgelbe Raupe hat einen honigbraunen Kopf, an der Seite mit einem schwarzen Zeichen, ein saftgrünes, an den Seiten braunes Rückenschild und schwärzliche Krallen. Die warzenartige Erhöhung auf dem achten Ringe, von welcher Treitschke spricht, habe ich nie wahrnehmen können. Aus der lichtbraunen Puppe mit dunkelbraunen Augenlein erscheint zu Anfang July der nicht seltene Schmetterling. [Die Futterpflanze ist nicht angezeigt; ich habe den Schmetterling aus Schlehentraupen erzogen].

Coccyx.

1. *Zebrana* einmal gefangen in der Mitte May in der Nähe von Nadelholz auf trockner Heidestelle bey Kalzenau. [Sie lebt auf *Gnaphalium arenarium* und fliegt, wo dieses in Nadelwald häufig wächst, in der Nähe desselben. — Fehlt bey Sod.] 2. *Resinana*. Die Raupe hat oft auf dem 7ten Ringe die bekannten zwey Nierenmakeln. Sie ist im August erwachsen, verpuppt sich aber erst im nächsten Frühjahr. Der Schmetterling zu Ende May bey Ramdbau und im Bundeswald.

3. *Hercyniana* *Tr. Clauthaliana* *Rtzebg.* Die schlanke, hellbraune Raupe hat einen schwarzen Kopf, schwarze Krallensfüße. Halschild braun, vorn gelb gerandet. Die hellbräunlichen Wärgchen tragen ein feines Haar. Man findet sie erwachsen zu Ende April an Tannen, *Pinus abies*, zwischen einigen parallel zusammengezogenen Nadeln unter einem feinen Gespinnst, worin sie sich auch verpuppt. Der Schmetterling erscheint aus der Puppe nach 20 Tagen, zu Ende May; doch habe ich ihn auch im July abermals frisch gefangen. Er ist nicht alljährlich in Menge vorhanden, bey Ramdbau und Bielskeinshof (fehlt bey Sod.).

4. *Turionana*. Die Raupe lebt im April nicht bloß in den Harztrieben, sondern wohl mehr in den Seitentrieben der Kiefer. Ehe der Trieb in Schuß kommt, ist sie erwachsen und beginnt sich zu verpuppen. Sie tapeziert den ausgestreiften Trieb mit seidenen Fäden dicht aus, macht dann ein festes, klares, flaches Gewebe vor der Oeffnung an der Wurzel des ausgehöhlten Triebes, wendet den Kopf nach unten und verpuppt sich. Von dieser Stelle aus geht aber noch ein Gang von ungefähr $\frac{1}{2}$ “ Länge im Holze fort, der sich außerhalb in der Rinde endigt und von dort von einem Klümpchen sehr weißen

Harzes umgeben ist. Unterhalb des Harzklümpchens kommt in der Mitte May, auch früher, der Schmetterling hervor. Nicht selten um Ramdbau. Ich glaube nicht, daß es eine zweyte Generation gibt oder geben kann (vergl. Treitschke 8, S. 138.), indem das Leben der Raupe ja mit den Trieben in Verbindung steht, und sich die ganze Naturgeschichte dieses Thieres für die zweyte Generation ändern müßte (fehlt bey Sod.).

5. *Buoliana*. Die braune Raupe, deren Kopf, Halschild und Krallenfüße schwarz sind, und die eine etwas schwärzlich angesogene Afterklappe hat, lebt im May und Juny in den Trieben der Kiefern, wo sie sich an irgend einer passenden Stelle eine kleine Oeffnung nach außen macht, die groß genug ist, daß sie bequem durch kann. Von derselben aus verfertigt sie aus einer festen, klaren, durchsichtigen Substanz eine Röhre von etwa $\frac{1}{2}$ Länge, die sie am äußersten Ende offen läßt. In diese Röhre sieht man sie öfters herabkommen; da sie aber sehr scheu ist und sich bey der geringsten Störung schnell in den Trieb zurückzieht, so habe ich nicht beobachten können, ob sie etwa diese Röhre benutzt, um herauszukommen und sich an den Nadeln zu nähren, oder ob sie sie nur, wenn sie in den Trieben beunruhigt wird, als Schutzelle braucht, von welcher aus sie schnell entflüchten kann. Der Schmetterling fliegt zu Ende Juny und im July, aber nicht alle Jahre, bey Ramdbau und im Bundevalde [fehlt bey Sod.], während Treitschke dessen angeblich neue *Tortr. Pallasana* Bullet. de Moscou richtig mit *Buoliana* vereinigt hatte].

6. *Comitana* in der letzten Hälfte des May überall an Nadelholz [bey Glogau nur an *Pinus abies* — fehlt bey Sod.].

7. *Pygmaeana* zu Ende April in Nadelwald bey Vielschhof. [Mehrere von Madam Lienig geschickte Exemplare sind Männchen. Selbst Rabeburg kennt nur dieses Geschlecht. Vom weiblichen, das sehr selten zu seyn scheint, besitze ich nur ein Exemplar. Die Art fehlt bey Sod.]

8. *Strobilana* sehr selten bey Vielschhof. [Das von mir aesehene liebländische Exemplar ist die richtige Rabeburgische *Strobilana*. — Diese Art fehlt bey Sod.]

9. *Nanana* fliegt gleichzeitig mit *Comitana*; ich sah sie nur einmal in Menge, bey Ramdbau. (f. bey Sod.)

10. *Pinivorana* Zell. nov. sp. — [Diese Art, von welcher ich ein Lienigisches Exemplar zur Ansicht hatte, besitze ich in sechs Exemplaren aus der Frankfurter und Glogauer Gegend. Sie gehört daselbst zu den seltensten Arten. Ihr Aufenthalt sind Kieferngehölze auf trockenem, am liebsten auf sandigem Boden; hier kloppte ich sie bey heißem Wetter zu Ende Juny und Anfang July aus höheren Kiefersträuchern oder auch den niedrigsten Aesten alter Bäume. Sie hat im Fluge die Gatte der *Turionana* und setzt sich an Nadeln mit derselben höhlbachförmigen, zusammengedrückten Flügelhaltung wie diese. Von ihr, deren nächste Verwandte sie ist, unterscheidet sie sich außer durch die spätere Flugzeit, auf den Hinterflügeln durch dunkle, ganz eintönig graue Farbe, welcher also das Weißliche gegen die Basis, das *Turionana* mehr oder minder reichlich besitzet, völlig abgeht. Ferner sind die Vorderflügel bey derselben Gestalt anscheinlich schmaler, und endlich Stien und Laster. — bey *Turionana* rostgelb, letztere bläßer als erstere — grau, auf der Stien mit einigen röthlichen Staubchen. — Die Vorderseite des Rückenschildes hat ein dunkleres, röthliches Gelb; die Fühler, bey dem Männchen dunkler geringelt als bey dem Weibchen, sind dunkler gelbgrau als bei *Turionana*. Auf den Vorderflügeln hat die graue, glanzlose Grundfarbe eine gelbliche Beimischung;

die zimmetbräunlichgelben Flecken sind größer und verfloßener als bey *Turionana*. Das meiste Gelb befindet sich in drey Hauptpartien getheilt; zuerst steht nehmlich nicht weit von der Basis eine unregelmäßige Binde; darauf folgt ein sehr breiter, unregelmäßiger Fleck hinter der Mitte, der, am Vorderrande am breitesten, nahe am Innenwinkel ausläuft. Vor dem Hinterrande ist ein unregelmäßiger Fleck, der diesen Rand und den Vorderrand berührt. Der Vorderrand zeigt wechselnd dunkle bräunliche Flecken und weißgraue, mit einem kleinen Punctfleck gezeichnet. Bey einem sehr schönen Männchen ist die ganze Oberfläche so mit Braungelb überzogen, daß das Grau nur in ununterbrochenen, schmalen Querstreifen durchscheint. Abgeflogene Exemplare bekommen eine sehr abweichende Färbung. Das Graue auf dem Kopf und den Vorderflügeln wird weißlich und auf letztern erscheint nun wirklich etwas Glanz; das Gelbbraun darauf ist mehr auseinandergerissen und ziemlich gleichmäßig in kleinere und größere Flecke zerlegt, die eine viel dunklere Farbe, nehmlich mit weniger Gelb, haben als bey ungeflogenen Exemplaren.

Die auf beyden Seiten bräunlichgrauen Hinterflügel haben hellere Franzen.

Zincken schreibt (in Charpentiers Künstler zc. des Wien. Verzhn. S. 85. Anm. 105) dem Weibchen der *Turionana* schattengraue Hinterflügel zu, während sie in der Wirklichkeit von der weißlichen oder weißlichgrauen Basis aus gegen den Hintergrund und besonders gegen den Vorderwinkel dunklergrau werden und dort dunkler quer gestrichelt sind. Dennoch kann er meine Art nicht gemeint haben, da er sich auf die Hübnerschen Abbildungen, die nach seinen Exemplaren gefertigt wurden, bezieht und Dinge an ihnen tadelt, die wirklich nur an Widern der *Turionana* getadelt werden können. Es scheint also meine *Pinivorana* noch von niemand beobachtet zu seyn. Sie ist derjenige Widler, den ich S. 11. des Jahrganges 1841. der entomol. Zeitung als die der *Turionana* nächst ähnliche Art gemeint habe.]

Sericoris.

1. *Zinckenana* nicht häufig von Ende May bis Ende Juny in lichten Kieferwäldern auf Moosmorästen bey Ramdbau.

2. *Metallicana* auch nur in lichten Kieferwaldungen auf Morast; an die Treitschke'schen Bergwiesen ist gar nicht zu denken. Bey Ramdbau. [Dennoch fliegen sie auf hohen Bergen; ich besitze ein gutes Männchen, das Fischer von Röslerstamm am 9. July auf dem Sommering gefangen hat. — Die Exemplare aus Lievland zeigen, daß *Metallicana* eine veränderliche Art ist, daß Zetterstedts in Lappland häufige *Eana nebulosana*, von welchen ich 2 Exemplare von ihm selbst mitgeteilt erhielt, nichts als unsere *Metallicana* ist. Hübners gute Figur stellt die größten und am reinsten gezeichneten Exemplare vor; auf den Vorderflügeln ist sie etwas, auf den Hinterflügeln viel zu dunkel gerathen (Treitschke hat die Hinterflügel nach dieser rußig schwarz genannt; in Wahrheit sind sie nur dunkel braungrau). Eine sehr schlechte Abbildung sehen wir bey Duponchel pl. 246. Fig. 6.; sie ist zum Erkennen der Species unbrauchbar und nur durch die Beschreibung als *Metallicana* bestätigt.]

3. *Boisduvaliana* Duponchel (Carpocapsa — pl. 262. Fig. 8. S. 507.). Die Raupe dieses schönen Widlers lebt wahrscheinlich auf Tannen; denn ich habe den Schmetterling nie anders als in der Nähe dieser Baumart gefangen. Flugzeit gegen Ende Juny. [Diesen Widler hat Duponchel als aus Rußland stammend schlecht abgebildet, aber unmerkbar beschrieben. Madam Lienig schickte mir zwey Exemplare zur Ansicht, nach deren einem ich die Beschreibung gebe. Das

Männchen hat die Größe einer wohlgenährten *Carpoc. arcuana*, mit der es nicht nur eine gewisse äußere Aehnlichkeit hat, sondern auch im Genus übereinstimmt. Duponchel hat ohne Zweifel nach dieser Aehnlichkeit die Art unter *Carpocapsa* gesetzt. Die Flügel, namentlich die hintern, sind etwas stumpfer als bey *Arcuana*. — Taster, Kopf und Rückenschild sind fahlgelb, letztere mit schwarzen Punkten, der Kopf mit einzelnen schwarzen Haaren. Hinterleib braungrau mit hellgelblichem Aftersbusch. Hinterschiene und Hinterfuß bleichgelb, ungesleckt.

Vorderflügel zimmetbräunlichgelb, mit schwarzen Kreiseln, die an Vorder- und Innenrand der Quere nach gehen, im Mittelraum aber, vorzüglich hinter der Mitte, der Länge nach. An der schwarz bestäubten Basis liegen zerstreute blenglänzende Punkte. Es folgen im mäßiger Entfernung von einander zwey fast senkrechte, blenglänzende Quertlinien vor der Mitte; hierauf nach den reichlicheren und verlängerten Längsstriken erst eine gekrümmte Wellenlinie, die weit vor dem Vorderrande aufhört, dann eine gekrümmte vom Vorderrande anfangende, die oberhalb des Innenwinkels endigen will, sich aber in demselben herumzieht und mit der vorigen verbindet; ferner eine kürzere vom Vorderrand aus bis zur Mitte des Innenrandes reichende, und endlich noch ein kurzer Querstrich in der Flügelspitze. Hinter einer dunklern Randlinie sind die fahlgelben Franzen.

Hinterflügel einfarbig dunkel braungrau mit weißlichen Franzen, die nahe der Basis eine braune Linie durchzieht.

Unterseite braungrau; der Vorderrand und die Flügelspitzen sind, nur auf den Hinterflügeln in größerer Ausdehnung, hell fahlgelb mit schwärzlichen Pünctchen und Querkeiseln; Franzen wie auf der Oberseite.

Alis anterioribus cinnamomeis nigro striolatis strigulatisque, strigis plumbeis duabus perpendicularibus, tribus curvatis obliquisque.

In Duponchels Abbildung ist die Farbe viel zu dunkel und die Quertlinien mit röthlichem Glanze; in der Beschreibung heißen diese sogar stahlblau, während sie doch nicht anders aussehen als bey *Arcuana*.

4. *Siderana* selten bey Bielfeldhof — an Laubgebüsch in der zweyten Hälfte des Juny. [Fehl bey Sod. — Ich habe kein lievländisches Exemplar gesehen. Meine zwey Exemplare sind von Kindermann.]

5. *Umbrosana* im Juny nicht selten. [Diese Art, die ich bey Glogau entdeckte und meinen Freunden unter dem vorstehenden Namen mittheilte, wurde von Freyer im 4. Bande seiner neuen Beiträge nicht kenntlich genug dargestellt (Taf. 318. Fig. 1.) und oberflächlich beschrieben (S. 46.) Die Grundfarbe der Vorderflügel ist nicht weiß wie auf seinem Bilde, sondern schmutzig und hell fahlgelb. Die Mittelbinde ist in der Natur mit Schwarz schattirt und gesleckt, endlich liegen in der Figur auch die 2 bräunlichen Streifen vor dem Hinterrande ganz falsch, nemlich der erste viel zu nahe an der Mittelbinde, und der zweyte, der nichts weiter als ein Querstrich sein sollte, zu fern von der Flügelspitze. Die Hinterflügel von der Oberseite haben keine Wickelform und sind an der Basis heller, was nicht natürlich ist.

Wenn Herr Freyer die Taster „kaum sichtbar“ nennt, so muß er ein beschädigtes Exemplar vor sich gehabt haben; bey *Umbrosana* sind sie nicht kürzer als bey anderen Treitschischen *Sericoris*-Arten. Daß es Exemplare von *Urticiana* gebe, wie er versichert, die kaum eine Verschiedenheit von *Umbrosana* zeigen, ist wohl nicht im strengsten Sinne zu nehmen.

Umbrosana, stets größer als *Urticiana* und *Lacunana* (*Monetana*), so groß wie eine mittlere *Hamana*, ist allerdings mit den 2 erst genannten Arten nächst verwandt, unterscheidet sich aber standhaft dadurch, daß auf den Vorderflügeln ein halber fahlgelblicher Streif längs der Medianader vom Rande des dunkeln Wurzelfeldes beginnt und tief in die Mittelbinde eindringt, so daß er sie fast durchbricht. Ferner ist der Querstreif, der den Hinterrand berührt, anders gestaltet. Er ist nemlich an diesem am breitesten und zieht sich an ihm gegen den Innenwinkel hinab, während sich sein freies Ende zuspitzt und in die Quertlinien des Vorderrandes übergeht (bey *Lacunana* verjüngt er sich gegen beide Enden, am plötzlichlich gegen sein freies Ende; bey *Urticiana* ist er auf dem Hinterrande am dünnsten, am freien Ende aber unförmlich erweitert). Die Flügel sind in ihrer Gestalt nicht ganz standhaft, meistens aber etwas breiter als bey *Urticiana*.

Kopf, Taster und Aftersbusch des Männchens fahlgelblich, Rückenschild mit reichlicher schwarzer Bestäubung. Die Taster haben nicht selten unterwärts schwarze Haare eingemischt. Füßler und Beine nicht von *Lacunana* verschieden.

Das Wurzelfeld der Vorderflügel grünlichbraun, mit schwarzen Querstrichen, vorzüglich auf der Innenrandhälfte. Der Innenrandtheil des Hinterrandes dieses Feldes steht fast senkrecht auf dem Rande und ist scharf abgeschnitten gegen die folgende Farbe, wodurch sich also *Umbrosana* von den zwey verglichenen Arten unterscheidet. Auf das Wurzelfeld folgt ein schmalerer bindenartiger Raum der Grundfarbe, von mehreren etwas dunklern, zarten, unterbrochenen Wellenlinien quer durchzogen und mit weißlichen mattschimmernden Pünctchen reichlich versehen. Es folgt die am Innenrande erweiterte grünlichbraune Binde, die am Vorderrande und unter dem eindringenden hellen Strich am dunkelsten gesleckt und gestrichelt ist. Oft befindet sich am Ende des eindringenden Strichs, der längs der hervortretenden Medianader läuft, ein heller, etwas glänzender Punct, wie bey *Urticiana* und vielen Verwandten. Die Binde ist auch auswärts ziemlich scharf von der Grundfarbe gesondert; diese bildet wieder eine Binde von verschiedener, immer ansehnlicher Breite und ist von der Beschaffenheit des ersten hellen bindenförmigen Raums. Der sie begrenzende grünlichbraune, blässere Streif ist schon vorhin besprochen; er läuft mit seiner Spitze gegen den 2ten der 3 schwarzbraunen Vorderrandflecken oder auch in den Zwischenraum des 2ten und des größten der Mittelbinde nächsten, bis zu welchen und zwischen welchen keine bräunliche Wellenlinien querlaufen. Vom 3ten Vorderrandflecken, dem kleinsten, hakenähnlichen, das dem Vorderrand am nächsten ist, geht ein schmales Streifchen oder auch nur eine Linie zum Hinterrande. Die Flügelspitze enthält ein gerundetes braunes Fleckchen. Die bleichgelblichen Franzen sind an der Flügelspitze und längs des grünlichbraunen Streifens schwärzlich; an der Mitte und am Innenwinkel haben sie ein blässeres Fleckchen.

Hinterflügel bräunlichgrau, an der Basis so wenig gelichtet wie bey *Lacunana*. Die graugelblichen Franzen sind über der Basis von einer bräunlichen Linie umzogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau; der Vorderrand gelblich und braun gesleckt. Die Vorderflügel sind graugelblich, gegen die Flügelspitze am hellsten, überall mehr oder weniger mit grauen Querstrichen. Die Franzen wie auf der Oberseite.

Das Weibchen hat dunklere Färbung auf beiderley Flügeln, und die hintern sind stumpfer.

Eine Varietät in beiden Geschlechtern hat statt der grünbraunen Färbung eine braunrothe; sie fliegt sehr spärlich unter den gewöhnlichen Exemplaren.

Diese Art fliegt bey Glogau in mehreren schattigen Erge-
büschen zu Ende Juny und Anfang July sehr häufig. Sie
ist von den dort wachsenden Pflanzen: *Carduus oleraceus*,
Spiraea ulmaria, *Hieracium palustre* etc. leicht aufzuscheu-
chen und setzt sich nach langsamem Fluge sehr bald auf Blät-
ter. Das Weibchen, das überhaupt viel seltener ist, mag nicht
gern fliegen und muß durch starkes Schütteln und Zerstören
der Pflanzen, in denen es sitzt, zum Fluge gebracht werden.
Während des Fliegens hat *Umbrosana* ein ganz anderes An-
sehen als *Lacunana*, nehmlich weiß und schwarzbunt. An
den Rändern der Ergehölze fliegen beide Arten gemischt, tiefer
einwärts im Schatten *Umbrosana* fast ungemischt. Beym
Fange vermischt sich vorzüglich der Innenrand des Vorderandes
leicht, und die Art zeigt sich dadurch zarter als *Lacunana*.
Sie kommt auch im Bosenchen und häufig bey Brieg vor.
Wahrscheinlich ist sie nur nicht beachtet worden, und sie wird
sich noch an vielen Stellen vorfinden.]

6. *Urticana*. Die schlanke, rasche Raupe ist dunkelbraun,
an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Sie lebt an
Pielbeerbaum (*Sorbus*), Birke, Rüsler, Himbeerstrauch, Nessel,
Primel, Weiderich und vielen anderen Pflanzen. Zur Ver-
puppung begibt sie sich in die Erde und baut eine ovale mit
Erdförnchen durchwebte Hülle. Ueberall. [Ich glaube, daß die
unter *Umbrosana* bezeichnete *Lacunana* gemeint ist. Nur diese
scheint mir im Norden einheimisch. Von Zetterstedt ist sie
als *Eana decussana* Ins. lappon. p. 984. beschrieben wor-
den; ich erhielt zwey Exemplare von ihm selbst zugesandt.]

7. *Lucivagana Lienig* nov. sp. — bey Rambdau,
schwer von *Urticana* zu unterscheiden. [Diese Art, die ich von
Herrn Fischer v. Kößlerstamm als *Lucana Guénée* in
litt. bestimmt erhielt, benannte ich mir früher nach Fischer-
schen Exemplaren *Rurestrana F. R.* in litt. Jetzt theilte mir
aber Herr Mann eine andere Art als *Rurestrana F. R.* mit,
die bey Wien fliegt. Wahrscheinlich ist der Name nur über-
tragen worden. Ich bemerke dies hier weil unsere jetzige *Lu-
civagana* im 4ten Bericht des schlesischen Tauschvereins 1843.
S. 12. als *Rurestrana* aufgeführt ist.]

Lucivagana steht der *Lacunana* (*Monetana* — *Urticana*
var. bey Einigen) sehr nahe und kann leicht damit verwechselt
werden. Die Unterschiede, die sie zu einer sichern Art erheben,
sind folgende: (Sie ist gewöhnlich etwas kleiner); die Vor-
derflügel sind spitzer und gewöhnlich (da *Lacunana* auch eben-
so schmalflügelig vorkommt) schmaler; der Hinterrand läuft schie-
fer vom Hinterrand zum Vorderwinkel; (die Krizel auf den
Vorderflügeln sind gewöhnlich dunkler, schwarzbraun und feiner);
die Mittelbinde ist schwärzterbraun und ebenso die Flügelspitze,
mit deren größerem gerundeten Fleck der schiefe Streifen durch
dunkle Bestäubung zusammenhängt und ein nach innen schlecht
begrenztes schwarzbraunes Dreieck bildet; die Franzen um die
Spitze sind in beträchtlicherer Erstreckung schwarz. Die Fäster,
sind auswärts schwarzbraun.

Das Weibchen ist mir noch nicht vorgekommen. — *Lu-
civagana* fliegt bey Glogau selten im Juny und Anfang July
auf trocknen, sonnigen Stellen im Walde; ich sieng ein Exem-
plar am Spitzberge. Herr Mann fängt sie bey Wien, doch
auch nicht häufig.]

8. *Conchana*. Nicht häufig. Die branne Raupe lebt
an Ethern zwischen zusammengezogenen Blättern. [? Gewöhn-
lich gibt es auf den Wiesen, wo *Conchana* fliegt, weit und
breit keine Erten].

9. *Olivana* in lichten Nadelwäldern und in den davon
eingeschlossenen oder begrenzten Wiesen bey Rambdau [fehlt bey
Sod.). — Diese Art fliegt bey Glogau an einer Stelle auf
bemoostem Sumpfe zwischen niedrigem Erlengesträuch nicht selten;
die folgende Art ist aber hier noch nicht vorgekommen. — Es ist
mir wahrscheinlich, daß Treitschke beide unter einerley Na-
men beschrieben hat. Ich selbst hielt sie für einerley, und erst
Madam Lienig machte mich auf die spezifische Verschiedenheit
beider aufmerksam. Auch F. v. R. hatte den Unterschied bis
zum vorigen Jahre noch nicht bemerkt. Daher sind ohne Zweifel
beide Arten als *Olivana* von Wien aus versendet worden. Ich
selbst besitze ein von F. v. R. mir als *Olivana* mitgetheiltes Exem-
plar der *Palustrana* aus der Nirdorfer Gegend. — Was Treitschke
über die Größe und die Grundfarbe der Vorderflügel sagt, sin-
det nur auf unsere Art Anwendung, da nur diese so groß wie
Micana ist und in der Grundfarbe eine grünliche Beymischung
hat. Sonst ist weder die Diagnose noch die Beschreibung recht
geeignet, unsere Art kenntlich zu machen. Duponchels Be-
schreibung S. 215. ist ganz oberflächlich, und seine Abbildung
paßt wohl auf *Urticana*, aber nicht auf *Olivana*. —

Olivana besitze ich auch aus den Gegenden von Lauban, von
Landek und Reinerz (4. July) — und endlich in 4 Exempla-
ren von Zetterstedt unter dem Namen *Seric. lediana*
Lin. (Insect. lapp. 983. Nam.) aus Schweden. Ueber *Le-
diana Lin.* ist schon einiges bey Penth. *Lienigiana* gesagt
worden; es genügt hier, bemerktlich zu machen, daß das pu-
ctum intrusum, dessen Farbe Linne verschweigt, wenn es für
den Punct am Ende der Medianader genommen werden soll,
keineswegs in der zweiten hellen Binde steht, sondern von der
dunkeln Mittelbinde völlig eingeschlossen ist.]

10. *Palustrana Lienig* nov. sp. — sehr häufig im
Bundelwald und bey Rambdau. [Diese Art fliegt bey Reinerz
am Fuße des Hochwalbes unter hohen Fichten und Tannen auf
schattigem bemoosten Boden zu Ende July sehr häufig. — Sie
ist kleiner als *Olivana*, nur so groß wie *Cespitana*, mit schmä-
leren, spitzeren Vorderflügeln. Was sie am sichersten kenntlich
macht, ist der helle, etwas bleyglänzende Punct am Ende der
Medianader, den beide Arten gewöhnlich recht deutlich zeigen;
dieser wird bey *Olivana* von der Mittelbinde eingeschlossen, doch
so, daß er ihrem Hinterrande ganz nahe steht; bey *Palustrana*
ist fast durchweg der Hinterrand durchbrochen, und der Punct
dadurch nach dieser Seite hin frey; unterwärts wird er aber
von einem tiefschwarzen Strich umzogen, der schief von dem
Ende der Medianader um ihn herumgeht. Ferner ist die Vor-
derflügelspitze der *Palustrana* fast nur auf dem Vorderande
schwarzfrazig; bey *Olivana* zieht sich das Schwarze tiefer am
Hinterrande herab. Der Unterschied in der Färbung der Außen-
seite der Fäster, den ganz unversehrte Exemplare zeigen, daß
nehmlich bey *Olivana* alles braun ist, bey *Palustrana* aber
oberwärts grau gelblich, unten braun, verschwindet bey eini-
gem Fliegen fast gänzlich. — Auf der Unterseite wiederholt
sich der Unterschied in der Farbe der Franzen der Flügelspitze. —
Endlich hat *Palustrana* in seiner Färbung nie etwas Grünliches
eingemischt, sondern sie ist braunröthlich, weniger schön als bey
Cespitana, welcher Art *Palustrana* einigermaßen nahe kommt.]

11. *Cespitana* an trocknen mit Heidekraut bewachsenen

Stellen Mitte Juny und July nicht überall häufig. Pastorat. 12. *Micana Hüb.* — zum wenigsten gleicht ein Exemplar genau der Hübnerschen Abbildung. Im Sommer 1841. um Bielfeldhof.

13. *Postrema Lienig* nov. sp. bey Rambau. [Es ist nöthig, erst einen nicht lievländischen Schmetterling zu beschreiben, ehe die Merkmale der *Postrema* angeführt werden können. *Seric. Dormoyana Duponchel* (*Grapholitha* — pl. 250. fig. 10. pag. 297. — *Coccyx implicana Kuhl.* in lit.) ist der *Cespitana* verwandt, aber beträchtlich kleiner. Der Kopf ist auf dem Scheitel braun, auf der Stirn hellgelb; die Laster am Endglicke ganz weißhaarig. Die Vorderflügel haben zur Grundfarbe ein angenehmes Hellgelb, das am reinsten als eine breite Binde zwischen dem Wurzelfelde und der Mittelbinde hervortritt, hinter der letztern aber bräunlich verbunkelt ist. Das Wurzelfeld ist tief gelbbraun, dunkel marmorirt; sein Außenrand bildet eine sanft gekrümmte, schwachwellige Linie, die sich nur am Vorderende mehr einwärts zieht. Die hellgelbe Binde ist breit und durch braune Querstreichen marmorirt. Die Mittelbinde gelbbraun und schwarz gefleckt, erweitert sich gegen den Innenrand, und der Fleck des Innenwinkels zeichnet sich in ihr hinreichend aus. Der gelbbraune Schrägstreif ruht fast auf der Mitte des Hinterrandes und geht verläuft in ein Vorderandhäkchen über. In der Flügelspitze steht nur ein kleines hellbraunes Fleckchen und vor ihm bis zur Mittelbinde drei schwarze Vorderandhäkchen. Die gelblichen Franzen haben über der Spitze ein braunes, und am Schrägstreich ein schwärzliches, doppeltes (auch in eins verschlossenes) Fleckchen. — Die ganze Fläche enthält mattglänzende Biegsfleckchen; die gelbe Binde hat zwey solche Querlinien und der Schrägstreif hat vor und hinter sich eine Querlinie. — Die Hinterflügel sind einfarbig braungrau. Die hellere graue Unterseite hat nichts Ausgezeichnetes.

Duponchel gibt dem Wurzelfelde und der Mittelbinde ein brun-violätre zur Grundfarbe. Wahrscheinlich haben die biegsgrauen Punkte diese Bezeichnung veranlaßt. Seine Figur ist kenntlich; nur fehlt der Schrägstreif vor dem Hinterrande der Vorderflügel.

Duponchels Exemplar war aus Frankreich; ich fieng diese Art öfters im Berliner Thiergarten im Juny oder July, ein einzelnes Exemplar fieng ich am 4. August unter Eichen am Wege zwischen Reinerz und Eudema, ein andres erhielt ich vom Herrn Messing in Neu-Strelitz als *Implicana*. Meine 3 Exemplare sind weiblichen Geschlechts.

Postrema Lien. ist ein Männchen, aber von *Dormoyana* so abweichend, daß es nicht gut dazu gehören kann. Es ist größer und hat gestrecktere, sonst gleichgeformte Vorderflügel. Stirn und Laster wie bey *Dormoyana*, letztere aber gelber. — Auf den Vorderflügeln ist das Wurzelfeld gegen die Basis mehr mit gelb gemischt; sein Außenrand bildet über der Mitte einen rechten Winkel. Die gelbe Binde hat dadurch eine veränderte Gestalt, ist schwarzbraun gewellt, tritt also weniger hervor, und ist am Innenrande breiter als am Vorderende. Die Mittelbinde ist tief braun sowie der Schrägstreif, welcher sich gegen seine Spitze unregelmäßig stark verdickt; von ihm bis zur Spitze ist der Grund verbunkelter als bey *Dormoyana*. Die Franzen sind an der Flügelspitze und am Schrägstreif in größerer Ausdehnung schwarz, wodurch die Farbe des Innenwinkels hellgelblich und ziemlich rein erscheint. Die Hinterflügel sind braungrau, aber von der

Basis aus auf der Vorderandhälfte hellgelblich; auch die Franzen sind hellgelb. Auf der Unterseite sind die Hinterflügel hellgelblich und nur am Hinterrande grau.

Was also *Postrema* am meisten als eigne Art zu charakterisiren scheint, ist die Gestalt des Wurzelfeldes der Vorderflügel und die Färbung der Hinterflügel.]

14. *Charpentierana* an lichten Stellen in Nadelwäldungen zu Anfang Juny häufig, doch nicht lange dauernd; Rambau, Bundelwald. [Auch Sod. führt diesen Widler auf, der doch keineswegs die Art ist, die als *Charpentierana* von Wien aus verschickt wird. Letztere wurde bis jetzt nur, so viel ich weiß, in den österreichischen Gebirgswäldungen gefangen; die Art dagegen, die allgemein als Hübners *Charpentierana*, und zwar von Herrn v. Charpentier selbst (wie mir von Preitwitz schreibt) angenommen wird, ist bey uns und in nördlichen Gegenden nicht selten oder häufig. Sie fliegt bey Glogau in Nadel- und Eichenwäldungen auf Heidelbeerkraut, das vermuthlich die Futterpflanze ihrer Raupe ist; auf demselben ist sie bey Salzbrunn und Reinerz im July häufig; ich habe jedoch nicht bemerkt, daß sie schnell verschwand; im Gegentheil beobachtete ich sie 5—6 Wochen lang auf den Bergen um Reinerz.]

Hübners schlechte Abbildung gehört zufolge der gespizten Vorderflügelgestalt zu der Wiener *Charpentierana*; da diese Art aber (nach 7 männlichen Exemplaren meiner Sammlung) das Wurzelfeld mit der Mittelbinde und diese mit dem dunkeln Flügelspitzelfelde durch schwarze und braune Flecke in der Flügelmitte verbunden hat, was bey Hübners Abbildung so wenig wie an unserem auf *Vaccinium* fliegenden Widler der Fall ist, so scheint mir daraus hervorzugehen, daß Hübners *Charpentierana* als ein verunglücktes Bild mit dem schlesischen Widler vereinigt werden müsse. Treitschke hebt an seiner *Bipunctana* die zwey scharfen vollständigen Binden so hervor, daß sie nur zu unserem Widler gehören kann. Von seiner *Charpentierana* gehört die Diagnose zur österreichischen Art, wenigstens nicht zu der schlesischen, aber seine Beschreibung ist ganz ungenügend, jene Art so wenig bezeichnend, daß er 5 Jahre nach der Herausgabe seines Widlerbuches selbst zweifelhaft war und in einem Briefe an F. v. R. schrieb: „lösen Sie meine Zweifel über die wahre *Charpentierana*.“ Duponchel stellt unseren schlesischen Widler auf pl. 246. fig. 7. sehr kenntlich dar (es ist die einzige gerathene Figur auf Tafel 246. und nur darin fehlerhaft, daß die Mittelbinde am Innenrande einen hellrothlichen Fleck zeigt, der in natura nicht vorhanden ist); er gibt ihr gleichfalls den Namen *Charpentierana*, der wohl auch festzuhalten ist. Denn *Bipunctana* dafür anzunehmen, haben wir keinen genügenden Grund; Fabricius Beschreibung eines italienischen Widders („in Italia. Allioni“) ist so oberflächlich, daß sie nur für die unserer Art angenommen werden kann, wenn sie durch Originale bestätigt wird, keineswegs aber dieselbe erkennen läßt. Seine Diagnose: „Flügel braun mit zwey breiten weißlichen Binden; die hintere mit zwey (unserer Art hat drei) schwarzen Vorderandpunkten“ findet in den Worten der Beschreibung nur eine Wiederholung, nicht aber eine genauere Fixirung. Sie lautet: „Statur und Größe ganz wie *Decussana*. Körper braun. Vorderflügel braun mit zwey breiten weißen Binden; die eine an der Basis, die andere gegen die Spitze, und in dieser zwey kleine schwarze Costalpunkte. Hinterflügel dunkel, ungesteckt.“ — Ich glaube also nicht den v. M. Lienig aufgeführten Namen in *Bipunctana* umändern zu dürfen.

Wenn ich oben sagte, daß *Bipunctana Tr.* wegen der von Treitschke hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten zu *Charpentierana Hüb.*, *Dup.*, *Lienig* gehören müsse, so gilt das nur unter der Bedingung, daß es sich bloß um *Charpentierana Tr. diagn.*, *F. v. R.*, *Mann* und *Charpent. H. D. Lg.* handle. Denn nehme ich noch eine dritte Art hinzu, die Herr v. Tiedemann bey Danzig entdeckte, und die ich *Tiedemanniana* genannt habe, so paßt die Beschreibung der *Bipunctana* auf diese neue Art aufs Vortrefflichste; da diese letztere noch anderwärts aufgefunden und nach Treitschke bestimmt werden dürfte, so nehme ich hier Anlaß, über *Tiedemanniana* einiges zu bemerken.

Sie ist durchweg kleiner als unsere *Charpentierana*, der sie im Flügelbau gleicht. Das Dunkle auf ihren Vorderflügeln ist ein sehr tiefes Gelbbraun und reichlich mit schwarzen Querstrichen gezeichnet. Der Außenrand des Wurzelfeldes hat in der Mitte keine scharfe Ecke, sondern ist wellig sanft gekrümmt. Die erste weißliche Binde ist sehr schmal und in der Mitte von einer verloschenen, braunen welligen Querlinie durchzogen. Die sehr breite folgende dunkelbraune Binde nimmt den innersten der drei schwarzen Vorderrandflecken in sich auf, hat ein weißliches, bisweilen verloschenes Pünktchen an der gewöhnlichen Stelle und ein weißliches Doppelhäkchen am Vorderrande. Die folgende weißliche Binde ist wiederum schmal, von einigen bräunlichen Querstrichen durchzogen. Der ganze übrige Raum der Flügelspitze ist dunkelbraun; nur am Vorderrande sind zwei tiefschwarze, durch Weiß getrennte Flecken. Von der Mittelbinde geht gewöhnlich ein brauner Strich über der Mitte der hellen zweiten Binde zu dem Flügelspitzfelde hinüber. Die Hinterflügel dunkelschwarzbraun — gerade wie Treitschke seine *Bipunctana* beschreibt, während sie doch bey dieser Art ziemlich hell grau, stets aber heller als bey *Charpentierana Tr. diagn.* sind. Die Hinterflügelansätze sind gelblichweiß, am Vorderwinkel mit einem schwärzlichen Fleck, gegen den Hinterwinkel grau.

Herr v. Tiedemann fieng diesen Wicker häufig auf sumpfigen Wiesen, aber nur Männchen; wahrscheinlich kommt er auch weiter nördlich vor.]

15. *Antiquana Hüb.* Mitte Juny bey Cremon und am 15. July bey Rambau. [Von Treitschke nicht beschrieben. Frölich hat eine *Antiquana*, zu welcher er bloß Hübner fig. 214. citirt; er tadelt aber diese Abbildung und gibt eine Beschreibung, welche zeigt, daß er Hübners Art wahrscheinlich nicht kannte. Hübners *Antiquana* fig. 213 und 214. sind ziemlich richtige Abbildungen; nur sollte der eckige Mittelfleck in 214. dunkler seyn. — Das Lienigische Exemplar habe ich mit denen meiner Sammlung verglichen.]

16. *Mygindana*. Die Puppe traf ich Anfang Juny an Blaubeeren (*Vaccinium uliginosum*); es muß eine zweite Generation geben; denn ich habe den Falter in den ersten Tagen des Frühlings ziemlich frisch gefangen. Rambau. [Ueber *Mygindana* der Schiffermüllerschen Sammlung und des Wiener Verzeichnisses hat Fischer v. Röslerstamm folgendes angemerkt. „Die Sammlung enthält zwei Exemplare, wovon eins ungespannt. Hübners *Mygindana*, zufolge des Hübner-Katalogs 3669. die gleichnamige des Wiener Verzeichnisses, ist zwar nicht gerathen, etwas zu groß, mit zu scharfer Vorderflügelspitze, zu starken roten Streifen und zu großem Mittelfleck — aber dennoch unsere Art, wozu auch *Flammeana H.* 321. als eine kleinere, dunklere Varietät gehört.

Stis 1846. Heft 3.

Treitschke hat diese Art in seiner Sammlung *Griseana* genannt, aber nicht beschrieben.“ — In der Vereinigung der *Flammeana* mit *Mygindana* bin ich mit meinem Freunde nicht einverstanden; erstere enthält so wenig die Merkmale der *Mygindana*, ist auch im Uebrigen so leichtin gemalt, daß man erst das Original sehen müßte, um die Vereinigung zugeben zu können. Es ist mit dieser *Flammeana* wie mit *Mygindana Fabr.*, an deren Beschreibung kein Mensch die Art erkennen kann. Beschreibung und Diagnose stimmen darinn überein, daß die Vorderflügel grau (griseis) sind, hinten mit rothgelben (sulvis) Querlinien! Das soll alles seyn, um die Art zu bezeichnen!

Zu *Mygindana* gehört als ein ziemlich kenntliches Bild eines verflügten Exemplars: *Tortr. undatana Sodoffsky*, Bulletin de Moscou I, 1829. tab. 1. fig. 10. alis anticis interne griseis, externe griseo-purpureis, lineolis nigris transversis undatis, alis posticis griseis.

Dieser Wicker hat die Größe einer mittlern *Striana Tr.*, aber etwas stumpfere Vorderflügel. Die Grundfarbe ist ein etwas glänzendes, röthliches Hellgrau, bisweilen dunkel rosenroth, selbst mit violettlichem Anflug, sehr reichlich mit mehr oder weniger schön braunrothen welligen Querstrichen überzogen; die hier und da zu Querlinien zusammenfließen. Das Wurzelfeld ist etwas verdunkelt und wird durch einen bindenartig verdunkelten Querstreifen, der hier und da kleine Ecken hat, begrenzt; der Innenrandtheil dieses Querstreifs ist meistens verdickt. Nach einem lichten, ziemlich breiten, bindenartigen Zwischenraum kommt die dunkelste Zeichnung der Vorderflügel, eine Binde, die ganz dünn auf dem Vorderrande anfängt, sich schnell erweitert und dann sehr breit am Innenrande endigt. Gewöhnlich ist der runde Fleck des Innenwinkels in sie aufgenommen und gibt ihr die ansehnliche Breite; oft ist er aber auch ganz deutlich von ihr getrennt. Immer ist zwischen ihm und der Binde der Grund anders und mehr der Flügelfarbe gemäß, wenn auch dunkel ausgefüllt; er selbst hat sowie die Binde gewöhnlich eine schöne kastanienbraune Farbe. Der Querstreif vor dem Hinterrande ist sehr veränderlich, manchmal ansehnlich breit und eckig, dann auch wieder schmal und ziemlich geradrandig. Zwischen der Mittelbinde und der wenig verdunkelten Flügelspitze liegen drei kastanienbraune Flecken. Franzen blaßröthlich, braun gefleckt. — Hinterflügel bräunlichgrau mit hellern Franzen. (Bey Hübner sind die Hinterflügel am Hinterrande bindenartig verdunkelt und haben vor der Verdunklung einen dicken dunkelgrauen Fleck.)

Ich fieng von diesem Wicker, den ich in *Mygindana* anfangs nicht wiedererkannte und mehreren Freunden als *Cruentana nov. sp.* mittheilte, bey Reinerz im Fichtenwalde an der Abendseite eines hohen Berges; hier flog er zu Ende Juny und Anfang July auf dem *Vaccinium vitis idaea*, womit der ganze Platz bedeckt war, in einer Menge von Exemplaren. Seine eigentliche Flugzeit war vorbei; denn ich erhielt mehr schlechte als gute Stücke und mehr Weibchen als Männchen. Ihr Gang machte wenig Schwierigkeit. Aufgeschreckt flogen sie nicht weit, um sich wieder an Preiselbeertraut zu sehen.]

Aspis.

1. *Solandriana Tr.* *Uddmanniana Lin.* F. v. R. Beytr. I. S. 269. tab. 91. — sehr selten bey Rambau im Garten; mehrere Raupen traf ich an einem Rosenstock.

Carpocapsa.

1. *Pomonana*. Die Raupe in Äpfeln und Birnen; sie

begibt sich gegen den Winter unter die Rinde der Obstbäume, verpuppt sich erst im Frühling und erscheint als Schmetterling vom May an durch den ganzen Sommer.

2. *Splendana*. Ein frisch ausgekommenes Exemplar klopste ich im Juny von einer Eiche. Ramdbau (fehlt bey Sod.)

3. *Woeberiana* selten bey Bielssteinshof. 4. *Arcuana* im May und Juny in manchen Jahren nicht selten bey Ramdbau. [Die lievländischen Exemplare gleichen ganz den unsrigen].

Sciaphila.

Quadrana fliegt in der ersten Hälfte des May und Juny an trocknen Gras- und Heidestellen; ist gemein bey Ramdbau, Sausen, Kalzenau.

2. *Wahlbomiana*. Die Raupe 1), tief rauchgrau, fast als ob sie mit schwarzem Flor überzogen wäre. Kopf, Halsschild, Krallensfüße und Afterklappe, sowie die Oberseite der Nachschieber glänzend schwarz. Die schwarzen glänzenden Warzen tragen lichte Härchen. Unter dem Halsschilde an der Seite sind schwarze Warzchen. — Sie lebte an einer mir unbekannten Gartenblume. — 2) rauchschwarz mit großen, schwarzen, glänzenden Warzen und auf denselben lichte Härchen. Kopf hellbraun mit dunkelbraunen Flecken am Hinterrande. Mund braun, oberhalb mit weißlichem Quersrich. Fühler weißlich, an der Spitze schwarz. Halsschild fast schwarz und glänzend. Afterklappe gleichfalls glänzend und schwarz. Nachschieber mit großem Längspunct. — Sie lebte Mitte Juny an Huflattig. — 3) schmutzig weißgrau. Kopf honigbraun, an den Seiten mit großen dunkelbraunen Flecken, die sich bis zur Mitte des Hinterrandes ziehen und da zwei runde Flecke mit honigbraunem Innern bilden. Halsschild schwarzbraun, durch eine helle Längslinie getheilt, vorn weiß gerandet. Afterklappe schwarz. Bauchfüße und Nachschieber haben jeder einen großen schwarzen Punct. Sie lebte an *Lysimachia vulgaris*.

Welche von diesen drei Raupen, die alle *Wahlbomiana* lieferten, gehört nun der *Virgaureana*? Die beiden erst beschriebenen Raupen gehören wohl zusammen? [Ich habe keine Erfahrungen über die Raupen der *Wahlbomiana*; auch bin ich mit dem, was hiervon als eigne Art abgeschieden werden soll, durch die Betrachtung der Schmetterlinge noch lange nicht im Reinen. So viel weiß ich, daß F. v. R. nach den Raupen noch mehr Arten als *Virgaureana* von *Wahlbomiana* abfondert.]

3. *Virgaureana*? [Das lievländische Exemplar stimmte mit einem aus Wien unter diesem Namen erhaltenen genau überein.]

4. *Musculana*. Die Raupe lebt im August an Birke, Apfelbaum, Pielbeerbaum, Linde, Eiche. An der Linde rollt sie die Blätter, eins über das andre, wie eine Zigarre zusammen, und von diesen trocken gewordenen Blättern nährt sie sich in Ermangelung frischer. An andern Baumarten ist sie mir nicht in solchen Wohnungen vorgekommen. Sie überwintert, verpuppt sich im nächsten April und liefert nach 20 Tagen zu Anfange May den Schmetterling, der um Ramdbau und Bielssteinshof häufig ist.

Juny ist die Raupe schlank, hell erdgraugrün mit gleichfarbigen Warzen. Kopf honiggelb, an der Seite mit einem braunen Flecken. Halsschild an der Seite schwärzlich, hinten braungerandet. Seiten und Bauch fast weißlich. Krallensfüße schwarzbraun. — Im September ist sie erwachsen und gänzlich verändert. Kopf schwach honigbraun mit dunklern vermorrenen Zeichnungen. Halsschild und Afterklappe fahlgelb, ersteres mit einem braunen Fleck an der Seite. Der Rücken und die Sei-

ten bis zu den Füßen ruhig schwarzgrün angeflogen; auf den fahlgelblichen Warzchen stehen einzelne lichte Härchen. Bauch und Bauchfüße fahlgelb.

5. *Penziana* selten bey Grütershof. 6. *Inundana* selten bey Bielssteinshof. (Fehlt bey Sod.) 7. *Striana* im Juny und July häufig, doch nicht überall. Bielssteinshof.

Paedisca.

1. *Frutetana* an trocknen Waldbäumen, besonders an Nadelholz [?] im May und Juny bey Ramdbau (fehlt bey Sodoffsky.)

2. *Immundana Fischer*. F. v. R. Bept. tab. 53. fig. 2. p. 138. — Die Raupe, die bey'm Pastorat an Ellern im August lebt, ist schlank, staubgrau, fast klar, auf dem Rücken braunröthlich angeflogen. Die Warzchen erscheinen dem bloßen Auge wie eingedrückte Grübchen und haben einzelne lichte Härchen. Kopf sehr lichtbraun, am Außenrande mit zwei schwärzlichen Längszeichen in bekannter Stellung; Mund etwas bräunlich. Halsschild lichter als der Kopf, vorn trüb weißlich gerandet. — Sie verpuppt sich unter einem weißen Gewebe und erscheint als Schmetterling zu Anfange May (fehlt b. Sod.)

3. *Crenana Hübn.* fliegt frisch im April, July und September bey'm Pastorat und bey Ramdbau. Die Raupe an Woll- und Glanzweiden ist beingelb, fast weiß, auch licht spangrün und wachsgelblich. Die Einschnitte sind weiß. Kopf holzfarben, auch lichtbraun mit zwei Zeichen am Außenrande; Mund braunfleckig. — Der Schmetterling, der 14 Tage nach der Verpuppung auskriecht, findet sich bey Tage gewöhnlich an Wänden sitzend. [Die von M. Lienig erhaltenen neun Exemplare zeigen nicht bloß, daß die Art sehr veränderlich in der Färbung ist, sondern auch daß, woran F. v. R. zweifelte, *Crenana Hübn.* und *Monachana F. v. R.* zu einerley Art gehören. Die Synonymie ist folgende:

Var. a) *dimidio costali violaceo-nigricanti, dorsali albo.*

Tortr. *crenana Hübn.* fig. 212.

Epinotia *crenana H.* Cat. 377. 3626.

Paedisca crenana Eversm. Fauna lepidopt. volgo-uralens. 507. 6.

Paedisca monachana F. v. R. tab. 53. fig. 3. a. p. 139.

Var. b) ut a, sed *dimidio dorsali magna ex parte rufo.*

Paed. crenana Dupon. pl. 263. fig. 5. p. 518.

Paed. crenana Eversm. l. c. var. β.

Paed. monachana F. v. R. l. c. fig. 3. b.

Var. c) *dimidio costali dilute rufescenti, maculis disci nigris, dimidio dorsali ut in var. a.*

Var. d) *alis ant. albidis maculis disci obsoletis cinereis, costa nigro-punctata.*

Bei Varietät b liegt wie bei a im Hinterwinkel ein eckiger schwarzer Fleck; jedoch bei einem der 3 Exemplare fehlt er. Die Gegend um denselben und bei diesem einzelnen Exemplare auch seine Stelle sind weiß. — Bei Varietät c ist die Vorderrandhälfte blaßröthlich mit braunfleckigem Vorderrande; auch die Flecke, die in der Flügelmitte der Länge nach liegen, sind in schwarzer und schwarzbrauner Färbung vorhanden. Die Innerrandhälfte ist schmutzig weißlich mit braunem Innenwinkelstreck (ein Weibchen). — Bei Var. d ist die ganze Fläche weißlich; die Vorderrandhälfte ist spärlich braun bestäubt, am Vorderrande aber mit weißen und schwarzen Fleckchen gezeichnet. Die Flecke der Flügelmitte und der des Hinterwinkels sind verloschen grau sichtbar. (Ein Männchen).

4. *Graphana* an trocknen Anhöhen bey Saufen.

5. *Corticana*. Die fahlbräunliche Raupe, die einen braunen Kopf und ein eben solches Halschild und schwarzbraune Krallenfüße hat, lebt im May an Eichen, welche sie oft gänzlich entblättert, so daß sie ein schädliches Forstinsect wird. Sie verpuppt sich Mitte Juny und liefert den Schmetterling in den ersten Tagen des July. Rambdau (fehlt bey Sod.).

6. *Scutulana* sehr selten bey Kokenhusen (f. bey Sod.).

7. *Profundana*. [Fischer v. Röslerst. Beytr. I., p. 168. tab. 62. fig. 1.] Die Raupe lebt, in der letzten Hälfte des May erwachsen, auf dem Faulbaume (*Prunus padus*). Jung ist sie grasgrün mit trüb honiggelbem Kopfe: an dessen Außenrand in der gewöhnlichen Stellung zwey schwarze Zeichen, das hintere hakenförmig, stehen. Halschild grünhoniggelb (saftgrün); die ebenso gefärbte Aftersklappe an der Spitze schwarz. Die wenig sichtbaren Warzen schwärzlich. — Erwachsen ist sie trübgrasgrün; die Warzen groß, glänzendschwarz mit einzelnen Härchen. Kopf, Halschild und Krallenfüße glänzendschwarz. Aftersklappe hellbraun oder schwarz. — Aus der braunen Puppe erscheint der Schmetterling Mitte Juny und im July; er fliegt nur an trocknen Stellen in der Nähe der Nahrungspflanze [fehlt bey Sod. — Die lievländischen Exemplare gleichen den unsrigen].

8. *Brunnichiana* Fischer v. Röslerst. Beytr. I., p. 168. tab. 62. fig. 1. — fliegt an niedrigen, quelligen Stellen der Düna- und Pehrseufer; sicher lebt die Raupe an irgend einer Wasserpflanze. [Zwey lievländische Schmetterlinge sind wie die aus dem schlesischen Gebirge.]

9. *Cirsiana* Zeller entomol. Zeitung 1843. pag. 150. *Scutulana* var. Fischer v. Röslerst. Beytr. I., p. 181. tab. 64. fig. b. — erscheint Mitte May und fliegt höchstens bis Mitte Juny an Walddäumen in der Nähe von Sümpfen nicht häufig. Rambdau.

10. *Dissimilana* Fischer v. Röslerst. Beytr. tab. 62. fig. 2. p. 170. — Die Raupe im Juny an Birken weißlich mit schwarzen Warzen; Kopf und Halschild honigbraun, und am Außenrande schwarzgefleckt. Krallenfüße braun gefleckt. — Der Schmetterling erscheint in der andern Hälfte des July und ist bey Rambdau und Cremon selten [fehlt bey Sod. — Die lievländischen Exemplare sind wie diejenigen, welche ich bey Glogau, aber erst im August und September und nur an schattigen Wald- und Sumpfstellen aus Wollweidengesträuch sieng].

11. *Hübneriana* Lienig nov. sp. — fliegt selten im July an blumenreichen Anhöhen bey Saufen. [Männchen und Weibchen. Größe einer mittlern *Foeneana*, in der Zeichnung des Innenrandes ähnlich der *Similana* F. R. tab. 63. fig. 2. — Die Vorderflügel noch schmaler als bey *Foeneana*, mit geraderem Vorder- und Hinterrande und dadurch spigerem Vorderwinkel. Kopf fahlgelblich-weiß; Taster um die Kopfeslänge über den Kopf hervorstehend, einwärts wie der Kopf gefärbt, auswärts etwas grau angeflogen. Fühler bleich mit abgesetzten Ringen. Rückenschild fahlröthlich; Weine kaum dunkler gefleckt, die vordern dunklergrau als die hintern. Hinterleib grau mit starkem fahlgelblichem Aftersbusch bey Männchen. — Die gestreckten Vorderflügel haben an der Basis des Vorderrandes den Umschlag der *Paedisca*-Arten. Grundfarbe verloschen fahlröthlich grau, am Innenrande heller, gegen die Flügelspitze verdunkelt. Nicht fern von der Basis geht eine gelblichbraune verloschene Querlinie vom Innenrand hinüber bis zur Mitte des Vorderrandumschlags. Vor der Mitte folgt ein dicker, gelb-

brauner Strich, der sich einwärts verbünnt und verloschen über die Medianader hinweg reicht; er ist auswärts gekrümmt und am Innenrande verdunkelt. In dem Hinterwinkel liegt ein gelbbraunes Dreieck mit sehr breiter Basis; seine kürzeste Seite ist die dem Hinterrande zugewendete. Ueber seiner Spitze geht ein gelbbraunlicher Schatten schief einwärts nach dem braun-punctirten Vorderrande. Die Punkte des Vorderrandes verstärken sich gegen die Spitze zu eckigen Flecken, von denen das größte in der Flügelspitze liegt. Vor ihm ist ein grauer Schatten und in diesem ein schiefer gelbbraunlicher (beym Weibchen fast unkenntlicher) Schrägstreif, der sich am Hinterrande hin dünn bis in den Hinterwinkel zieht. Vor ihm liegt an der Stelle des Spiegels eine Reihe von 3—4 sehr feinen schwarzen Pünctchen. Franzen grau, einwärts dunkler. —

Hinterflügel hell braungrau, gegen die Flügelspitze verdunkelt; Franzen hellgrau. Unterseite grau, auf den Vorderflügeln sehr durch Braun verdunkelt; am Vorderrande derselben nimmt sich vor der Spitze ein gelbliches Doppelhäkchen vor den andern Flecken, die weiter einwärts liegen, besonders aus. —

Unter den Paedisken läßt sich unsere Art folgendermaßen charakterisiren.

Alis anterioribus elongatis pallide griseis postice sub-obscurioribus, arcu dorsali trianguloeque anguli postici luteo-fuscis, punctis in speculo 3—4 nigris.]

12. *Grandaeana* Lienig nov. sp. — fliegt Mitte Juny bey Cremon; die Raupe lebt wahrscheinlich am Huflattiq. [Dieser riesige Wickler hat im männlichen Geschlecht die Größe der weiblichen *Tortr. Ameriana*, und ist im weiblichen noch größer. Mad. Lienig schreibt, sie habe noch größere Exemplare gefangen als das mir zugeschnittene Weibchen, dessen Flügelspannung, ungeachtet die Franzen fehlen fast 1" 3" beträgt. Die Flügel haben ungefähr die Gestalt wie von *Treitschkes* *Paed. turbidana* (X. 3. 98.), an welche unsere Art sich am besten anschließt; nur sind bey der letztern die Vorderflügel an der Basis verhältnißmäßig schmaler, und bey dem Männchen weniger lang gezogen.

Kopf, Rückenschild, Außenseite der Taster und Grundfarbe der Vorderflügel schmutzig staubgrau, mit etwas bräunlicher Mischung. Fühler in beiden Geschlechtern unterwärts gefranzt, bey dem Männchen stärker, bey dem Weibchen mit eingemischtem längeren Härchen. Taster um die Kopflänge und bey dem Weibchen noch mehr über den Kopf hervorstehend, einwärts weißlich. Weine auf der Rückseite der Füße bräunlich und bleichgelblich gefleckt. — Die Vorderflügel, gegen die Basis allmählich etwas dunkler, sind reichlich weißlich besprenkt, am meisten im Mittelraum am Hinterrande und längs des Vorderrandes gegen die Spitze zu. Ein verloschener, bräunlicher Fleck fängt nicht weit von der Basis und nahe am Innenrande an und reicht, schief auswärts gehend, bis zur Medianader. Dieser Fleck ist bey dem verloscheneren Weibchen kaum zu erkennen. Hinter der Mitte zeigt das Männchen einen hellbraunen Fleck, der auf der Flügelalte ruht, sich oberwärts erweitert und lichtet und dann verfliehet. Der Vorderrand ist weißlich und bräunlich wechselnd gefleckt. Der Umschlag des Männchens hat die dunkelste Färbung am Vorderrande.

Hinterflügel staubgrau, gegen den Vorderwinkel gebräunt; Franzen hellstaubgrau mit brauner Linie über der Basis durchgezogen.

Unterseite der Vorderflügel braungrau; der fahlgelbliche Vorderrand bräunlich gefleckt. Die Längsadern laufen mit fahlgelblicher Bestäubung in den Hinterrand. Franzen gelblich und

dunkelgesteckt. Hinterflügel sehr hell staubgrau, an den Rändern bräunlich quergestrichelt.

Das größere Weibchen hat längere Flügel und reichlichere Bestäubung als das Männchen.

Paed. grandaevana: magna, alis anterioribus fusciscenti-griseis crebro albidis sparsis; mas maculis altera oblonga obliqua ante, altera angulata post medium fusciscentibus; fem. maculis obsoletissimis.]

13. *Foennana* selten Mitte Juny bey Bielssteinshof.

14. *Schreberiana*. Die Raupe ist jung dunkelgrün mit schwarzen glänzenden Warzen und einzelnen Härchen darauf. Kopf, Halschild und Krallensfüße glänzend schwarz; das Halschild durch einen weißen Längsstrich getheilt. Afterklappe graubräunlich mit einer schwarzen, körnigen Einfassung. Die Nachschieber haben einen schwarzen länglichen Punct. — Sie lebt im May am Faulbaum (*Prunus padus*) in einem zusammengeklebten Blatt. Der Schmetterling erscheint vom 20. May durch den Juny.

25. *Ophthalmica* im August und September bey Bielssteinshof nicht selten.

16. *Parvatana*. Die Raupe gemein an Esen: jung weiß oder etwas grünlich. Kopf, Halschild und Krallen glänzend schwarz sowie die Warzen. Erwachsene ist sie gelblich mit schwarzen Warzen; Kopf und Halschild braun, Krallensfüße schwarz. Sie ist träge — *Semimaculana* soll Varietät seyn; sie variirt aber selbst gar nicht, so daß ich den Uebergang nicht finden kann. Sie ist selten bey Rambdau.

17. *Mediana* bey Kokenhusen im Pehrsethal (f. b. Sod.).

Grapholitha.

1. *Hohenwarthiana* in manchen Jahren bey Rambdau häufig (fehlt bey Sod.).

2. *Hypericana* in der Mitte Juny selten bey Cremon und Kalzenau (fehlt bey Sod.).

3. *Absinthiana* sehr selten bey Rambdau (fehlt bey Sod.).

4. *Incana* Zell. nov. sp. — fliegt Mitte May auf trocknen Heidesstellen bey Kalzenau. [Diese von mir bey Glogau entdeckte Art ist im 5ten Bericht des schlesischen Tauschvereins für Schmetterlinge unter fig. 9. abgebildet, aber durchaus unkenntlich und sogar in der Flügelform verfehlt. Sie fliegt bey Glogau auf Sandboden an *Artemisia campestris* im May, stellenweise sehr häufig; sehr wahrscheinlich lebt ihre Raupe an dieser Pflanzart. —

Graph. Incana kommt der *Wimmerana* am nächsten, ist aber in der Regel größer und unterscheidet sich von ihr am sichersten durch die Farbe des Kopfes und Rückenschildes. Beides hat bey *Wimmerana* eine weißlichgelbe Farbe, und die Laster sind noch heller und reiner weiß; bey *Incana* ist Rückenschild, Kopf und Laster schmutzig hellgrau, die Laster am hellsten. *Hohenwarthiana* hat an diesen Theilen eine helle lehmgelbe oder rostgelbe Farbe. Die Vorderflügel, ebenso wie bey *Wimmerana* in der Breite etwas veränderlich, haben eine schmutzig hellgraue Grundfarbe, die sich um das Schildchen mit Hellbraun mischt; auch der Innenrand ist bräunlichgrau, und nur an der Mitte zeigt sich eine helle, rhomboidale Stelle wie bey den verwandten Arten. Der Mittelraum hat einige verloschene, dunklere Längslinien. Der Vorderrand ist am hellsten und mit bräunlichen, schiefen Strichelchen versehen, die nach der Flügelspitze hin immer länger und deutlicher werden. Hinter der Mitte ist ein etwas stärkerer, schräg nach außen gerichteter Strich, jedoch nicht immer bestimmt vorhanden; er geht schief als bey *Wimmerana*. Das Schildchen ist hell, oft weißlich, vorn und hinten

mit einem silberglänzenden Bogen eingefasst und mit zwey tief-schwarzen, verschieden gestalteten Längsstrichen gezeichnet.

Die Hinterflügel weißlichgrau, gegen die Flügelspitzen und am Hinterrande bräunlichgrau. Franzen grauweißlich mit dunkler Querlinie über der Basis.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorderrande schmalweißlich mit einem grauen Wisch an der Mitte des Vorderrandes und etlichen grauen, durch die Längsadern getrennten Flecken im Vorderwinkel.

Das Weibchen, gewöhnlich etwas kleiner, hat stumpfere Vorderflügel, eine dunklere Farbe und einen dickern Hinterleib als das Männchen.

5. *Aspidiscana* gemein in der Mitte des May an trocknen Heidesstellen bey Rambdau. 6. *Obumbratana* *Lienig* nov. sp. [Madam Lienig glaubte, in diesem Wickler Hübners *Dibelliana* fig. 171. wieder zu erkennen. Diese Abbildung kann aber auf keinen Fall zum *Lienig*ischen oder zu meiner gehören; sie hat nemlich an der Mitte der Vorderflügel einen schwarzen Punct und dahinter einen bräunlichen, einwärts gehenden Wisch, was Beides gegen die Natur der *Decolorana* und der *Obumbratana* ist. Die erstere Art, *Decolorana* nächst verwandt mit *Obumbratana* ist von Freyer in seinen neuern Beitr. Band 4. tab. 318. fig. 5. abgebildet und S. 48. beschrieben. Im Wilde ist der Hinterrand der Vorderflügel nur rechts richtig dargestellt; die Hinterflügelform ist aber wie bey allen Wicklern der 318ten Tafel ganz verunglückt und durchaus nicht wicklerartig. — Die Farbe der Vorderflügel ist beingelb mit etwas Grau gemischt, am Vorderrande und gegen den Hinterrand verdunkelt, am hellsten am Innenrande. Der Vorderrand hat verloschene Querstrichelchen, die schief nach hinten gerichtet, bräunlich und hinten durch silberglänzende Linien getrennt sind. Im Mittelraum liegen von der Basis aus einige braune, in die Quere gezogene Puncte. Im Schildchen liegen auf einem bräunlichgelben Querstrichelchen 2 schwarze Puncte, dahinter ein matter silberglänzender Querstrich und davor ein breiter, sehr verloschener, schimmerner Fleck. Vor diesem haben manche Exemplare noch einen schwarzen Punct. — Hinterflügel grau, gegen die Basis weißlicher; Franzen hell. — Auf der Unterseite sind die Vorderflügel grau, am hellern Vorderrande verloschen dunkler gestrichelt; die Hinterflügel weißlichgrau, am Vorderrande etwas dunkler.

Das Weibchen ist fast auf der ganzen Oberseite staubiggrau und verloschen quergestrichig. Vom Schildchen ist wenig zu sehen, doch der einzelne schwarze Punct vor demselben bey meinen drey Exemplaren vorhanden.

Diese Art, nächst verwandt mit *Modestana*, besitzt wie diese im männlichen Geschlecht den Umschlag des Vorderrandes der Vorderflügel; sie ist schwer kenntlich zu machen, ungeachtet sie, wenn man sich ihr Bild eingepägt hat, leicht wiederzuerkennen ist. Bey ihrer Einfachheit ist sie veränderlich, indem der Vorderrand der Vorderflügel sich mehr oder weniger verdunkelt.

Mit dieser *Decolorana* stimmt die *Lienig*sche *Obumbratana*, von der ich nur ein einziges Männchen kenne, so sehr überein, daß ich sie nur mit Zweifeln für eine verschiedene Art betrachte. Ich thue es aber deshalb, weil ich unter den vielen Exemplaren von *Decolorana*, die ich bey Glogau fieng, kein so dunkles wie *Obumbratana* bekam. Dieses unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Die Vorderflügel sind auf der Vor-

berrandhälfte bräunlichgrau, viel dunkler als bey *Decolorana*. Zwischen den dunkeln Vorderrandstrichen gehen nicht bloß an der Flügelspitze, sondern weit über die Hälfte, glänzende Linien. Die Innenrandhälfte ist gesättigter gelb. Das Schildchen ist schmaler und deutlicher, und der schwarze Punct davor fehlt. Es wird von zwey scharfen, silbericht schimmernden Strichen eingefast, deren vorderer der dickere ist. — Hinterflügel auf beiden Seiten dunkler grau. Auf der Unterseite haben die Vorderflügel einen sehr feinen, weißlichen Vorderrand von der Flügelhälfte an, und vor der Spitze ist ein weißgelbliches Doppelpfändchen.]

7. *Siliceana* fliegt frisch in der andern Hälfte Juny und dann wieder gegen Mitte August bey Kokenhusen und Rambdau (fehlt bey Sod.).

8. *Campoliliana*. Die Raupe, die in den Herzblättern der Wollweiden lebt, ist gelblich mit grünlich durchscheinendem Rückengefäß und etwas glänzenden Wänzchen von der Farbe des Körpers. Kopf kaum etwas honiggelb mit zwey schwarzen Zeichen am Außentrande und honigbraunem Munde. Sie findet sich das erste Mal im May und gibt den Schmetterling noch in demselben Monat und im Juny, zum zweyten Mal im September; sie verpuppt sich in der Mitte dieses Monats und liefert den Schmetterling zum nächsten May. Nicht selten bey Pastorat und bey Rambdau. (Wen uns erscheint der Schmetterling nur einmal im Jahre — fehlt bey Sod.)

9. *Mitterpacheriana*. Die Raupe ist staubgrau mit hellbraunem Kopfe, der am Außentrande ungleich dunkelbraun gerandet ist. Halsschild braun, durch eine weiße Längslinie getheilt. Krallenfüße braun. Kopf und Halsschild glänzen. Ich sehe weder Wänzchen, noch Härchen. Sie lebt im April in den braunen Knospen der Ellern, die sie ganz auszehrt. Zur Verpuppung macht sie in der Erde ein Gewebe, worin sie Erdförnchen mischt. Sie verpuppt sich zu Anfang May und liefert den Schmetterling nach ungefähr sieben Wochen, also in der zweyten Hälfte des Juny. Eine Raupe verpuppte sich am 8. May, worauf der Schmetterling am 24. Juny auskam. Dieser ist überall sehr gemein. (Vgl. Fischer v. Röslerst. Taf. 19. S. 33. und 198. — Der Schmetterling fehlt bey Sod.)

10. *Lithoxylana Dup.* *Ulmetana* s. *ulmariana* Z. in litt. — Die Raupe im May und Anfang Juny an Rüstern: klein, gelb, an Kopf, Halsschild und Krallenfüßen schwarz. Der Schmetterling nach 4 Wochen in der letzten Hälfte des Juny bey Kokenhusen, bey Wilsensteinhof. (Dieser bey Wlogau und anderwärts im Juny an Rüstern fliegende Wickler, den ich daher als *Ulmetana* und *Ulmariana* versandte, ist von Duponchel, wenn auch nicht ganz richtig, doch kenntlich als *Graphol. lithoxylana* tab. 250. fig. 7. abgebildet und S. 291. beschrieben worden. In der Abbildung ist die Grundfarbe der Vorderflügel röthlich, statt hellzimmtbraun, und nach der Beschreibung ist die Mitte dieser Flügel hellgelb, während die Abbildung naturgemäß eine weißliche Binde zeigt. Duponchel ist gewiß im Irrthum, wenn er die Frölich'sche *Lithoxylana* (Tortr. Würtemb. pag. 96.) in unserer Art zu sehen glaubt. Frölich schreibt seiner mir unbekannten Art Dinge zu, die meiner *ulmetana* abgehen: *Fimbria aurea, corpus pedesque argentea, thorax lineis 2 fuscis* und außerdem hat jene nichts von einer weißen Binde. Aus diesem Grunde wird für die Duponchel'sche *Lithoxylana* wohl die von mir gegebene Benennung eintreten müssen.

Juli 1816. Heft. 4.

Lithoxylana Dup. hat die Flügelgestalt und Größe der *Mitnana* und entbehrt im männlichen Geschlecht des Vorderrandumschlags der Vorderflügel, den *Mitterpacheriana* deutlich besitzt. Kopf und Rückenschild hell zimmtbräunlichgelb; Laster ziemlich groß, scheibenförmig zusammengebrückt, vorn zugundet, hellgelblich, an der Spitze grau, so daß darüber und darunter gelbliche Haare hinausstehen. Fühler fein gezähnt bey Männchen, braungelblich. Die Schenkel sind bleichgelb mit Seidenglanz; die Vorder- und Mittelbeine sind auf der Außenseite der Schienen und Füße lebhaft braun und blaßgelb bunt. Hinterschienen wie die Schenkel, Hinterfüße verloschen dunkler gefleckt. Männlicher Afterbusch gelblich.

Vorderflügel zimmtbraungelb, und besonders auf dem Wurzelfeld bräunlich gestrichelt, am meisten in die Quere. Der Hinterrand des Wurzelfeldes bildet unter der Mitte eine scharfe Ecke; er wird von einem weißlichen, bindenförmigen Raum begrenzt, der gegen den Innenrand gelblich gemischt, auf den Rändern bräunlich gestrichelt ist und auswärts allmählich in die schiefe Binde verfließt. Diese ist am Vorderrande schmal und dunkel eingefast; sie erweitert sich schnell und endigt breit auf dem Innenrande, wo ihr deutlich ausgeprägter Außentrand in den Innenwinkel reicht. Der Spiegel ist hellgelb und einwärts und auswärts mit etwas Silberglanz gezeichnet; selten enthält er ein paar bräunliche Punkte oder Längsstrichchen. Darüber ist der Grund in größerer oder geringerer Ausdehnung verdunkelt und mit etlichen braunen, bisweilen zusammengefloßenen Längsstrichen versehen. Der gelbweißliche Vorderrand hat zimmtbraune Schiefstriche, die sich auf dem Vorderrande selbst ein wenig erweitern und geschwärtzt sind; zwischen ihnen entdeckt man gewöhnlich einen mattglänzenden grauen Strich. Die zimmerfarbene Flügelspitze ist von zwey gelblichweißen Pfändchen eingefast und hat über sich einen schwarzbraunen Randpunct, welcher die schwarzbraune Hinterrandlinie anfängt. Franzen bräunlichgrau, am hellsten am Innenwinkel.

Hinterflügel einfarbig grau; Franzen hell mit dunkler Linie über der Basis.

Unterseite grau, auf den besonders verdunkelten Vorderflügeln liegen am Vorderrande zwischen der Flügelhälfte und der Spitze etwa 5 gelbliche, nach hinten vergrößerte Flecken; das hinterste verlängert sich in einem Striche bis in die Franzen des Hinterrandes und umschließt so die Flügelspitze. —

Das Weibchen ist gewöhnlich dunkler und schärfer gezeichnet. — (Ein von Mab. Lienig erhaltenes Männchen ist ungewöhnlich klein und hat einen weißlichen Kopf. Von den mir bekannten nächsten Arten unterscheidet sich *Lithoxylana* folgendermaßen: *Palpis compresso-dilatatis, flavidis, apice cinereis, tibiis quatuor anterioribus fusco-maculatis; alis anterioribus cinnamomeis, fascia ante medium angulata albida, speculo obsolete.* —)

11. *Ratzeburgiana Saxesen* (Ratzeburgs Forstinsecten II., tab. 12. fig. 3. p. 227. — Duponchel pl. 266. fig. 4. p. 568. *Paedisea tenerana* — Entomol. Zeit. Jahrg. 1841. S. 9.). Die lichtgelbgrünliche, an Kopf und Halsschild honiggelbe Raupe lebt an den frischen Blättertrieben der Fichten, *Pinus abies*; wo das Hütchen von den Trieben nicht herunter fällt, da befindet sich jederzeit ein Wänzchen darunter. Bey Rambdau.

12. *Pinicolana Zell.* nov. sp. traf ich zu Ende May und Anfang Juny auf einem mit Nadeln bewachsenen Moosmoos, selten bey Rambdau. (Ich fang davon zwey Männchen,

1 Weibchen bey Salzbrunn an Fichtengestüch am 23. und 25. July, und erhielt ein Weibchen von Hr. v. Tiedemann aus der Danziger Gegend zugesandt. Die Art ist schwer kenntlich zu machen, da sie unscheinbar und dabei unveränderlich ist.

Diagn. *Grapholitha Pinicolana*: facie infra cana, palpis fusciscentibus supra canis; alis anterioribus vix nitidulis cinerascens, basi, fascia post medium maculatae parva subangulata ante apicem fuscis; posterioribus fusciscentibus.

Größe der größten und größten Exemplare von Tortr. Wahlbomiana; Vorderflügel etwas schmaler und am Hinterrande ein wenig converger. Kopf und Rückenschild braun, weißgrau bestäubt. Obergesicht an seinem untersten Theile, der auf den Laster ausliegt, weißgrau, und zu beiden Seiten beim Weibchen unterwärts mit einem schwarzen Fleck. Laster ebenauf hellgrau, unterwärts braungrau. Endglied dünn, deutlich hervorstehend. Männliche Fühler sehr fein gezähnt. Vorderbeine an den Schienen und Füßen auf der Lichtseite braun und hellgrau scharf gefleckt; Hinterbeine gelblichgrau, an den Füßen verloschen dunkler gefleckt. Hinterleib braungrau mit gleichfarbigem männlichen Afterbusch.

Vorderflügel im Grunde etwas glänzend hellgrau, aber größtentheils bräunlich verbunkelt und mit braunen Flecken und Querstrichen versehen. Das Wurzelfeld ist dunkler als die Grundfarbe, von der Basis aus dunkler durch einen schwarzen, querstreifenartigen Rand begrenzt, der aus zwei in der Mitte einen spitzen Winkel bildenden Schenkeln besteht. Darauf tritt der Grund bindenartig und reiner als anderwärts hervor; dieser Raum würde eine sehr breite, am Innenrande breitere Binde bilden, wenn das Wurzelfeld nicht so tief hineinträte; er stellt sonach ein auf dem Innenrande ruhendes, etwas nach hinten überhängendes Dreieck vor, dessen Spitze sich in ein schief einwärts zum Vorderrande ziehendes Dreieck verliert; er hat auf seinen Rändern braune Flecken, unter denen sich das mittlere am meisten auszeichnet. Als dunkelste Flügelzeichnung folgt hinter der Mitte eine braune Schrägbinde; bey hellen Exemplaren ist sie von schwarzbraunen Linien eingefasst; sie ist am Vorderrande, auf dessen Hälfte sie anfängt, schmaler als am Innenrande, wo sie mit dem Hinterrande im Hintereck steht; sie krümmt sich etwas nach außen und hat einige Hervorragungen. Im übrigen Flügelraume, der vor dem Vorderrande dunkler ist als unterwärts, liegen vor der Flügelspitze am Vorderrande drei braune Hakenflecken; die Flügelspitze enthält eine nicht augenartige dunkle Stelle, unter welcher einwärts ein brauner eckiger Fleck liegt, dessen Spitzen hier und da in Zackenlinien auslaufen. Unter der Mitte des Hinterrandes liegt ein kurzer brauner Fleck, und über und unter ihm ein oder zwei Punkte. Franzen grau, an der Mitte etwas bräunlich gefleckt.

Hinterfl. braungrau, gegen die Spitze dunkler; Franzen hellgrau.

Unterseite glänzend, bräunlichgrau; die Hinterflügel viel lichter als die Vorderflügel und gegen den Hinterrand bräunlich verloschen gestrichelt. Die Vorderflügel haben auf dem schmalen, bleichgelben Vorderrand braune Häkchen, und die bräunlichgrauen Franzen zeigen öfters vor der Spitze zwei helle Längsstrichchen.

Bei einem männlichen Exemplare zeigt die Grundfarbe der Vorderflügel eine gelbliche Beimischung.)

13. *Padana Lienig* nov. sp. Die Raupe lebt im Anfange des May in den Herzblättern des Faulbaums (*Prunus padus*); indem sie die Blätter an der Wurzel durchbeißt, ver-

anlaßt sie das Verderben der Triebe. Anfangs ist sie weiß mit kaum sichtbaren schwarzen Pünctchen und herzförmigem glänzend schwarzem Kopfe; das schwarze Halsschild ist an der vordern Hälfte weiß. Im spätern Alter wird sie bisweilen gelblich, mit weißen Einschnitten; ihr leicht honigbrauner Kopf hat an dem Außenrande zwei schwarze Zeichen. Ihre Krallensüße sind weiß, ihr Rückengefäß scheint durch. Sie ist träge wie alle Kneipenraupen. Zur Verpuppung geht sie in die Erde und macht sich ein mit Erdbörnchen gemischtes, ziemlich haltbares Gehäuse. Nach 20 Tagen erscheint zu Anfang Juny der Schmetterling um Bielssteinhof, Ramdbau, das Pastorat. (Dieser Wicker ist sehr leicht an dem schwarzen Längsstrich der Oberseite der Vorderflügel zu erkennen, welcher oberhalb der Flügelmitte durch die Binde hindurch und bis unter die Flügelspitze reicht.)

Diagn. *Graph. padana*: alis anterioribus griseis fusciscenti strigulosis, basi, fascia post medium ocelloque apicali brunneis, linea longitudinali irregulari per fasciam producta atra.

Größe der ansehnlichsten *Cespitana*, Vorderflügel etwas schmaler. Rückenschild und Kopf mit den Laster gelblichgrau, so wie die Vorderflügel. Das Wurzelfeld der letztern ist verbunkelt und reichlich mit bräunlichen, sehr kurzen Querstrichchen durchzogen; es verbunkelt sich hinterwärts, und seine Randlinie bildet unter der Mitte einen scharfen, spitzen Winkel, dessen unterer Schenkel weniger schief liegt als der obere und daher entfernter von der Basis den Innenrand erreicht. Der bindenförmige helle Raum vor der Flügelmitte ist reichlich bräunlich gestrichelt und in der Mitte durch die Ecke des Wurzelfeldes sehr verengt. Die gelbbraune Binde hinter der Flügelmitte erweitert sich in der Mitte und dann noch stärker am Innenrande, wo ihr Hinterrand im Hintereck endigt. Ueber der Flügelmitte geht ein dicker schwarzer Strich durch die Binde, der sich alsdann aufwärts krümmt und mit seinem verdickten Ende in einiger Entfernung vor der Spitze endigt. Unterhalb dieses Striches liegt der vorn und hinten mit einem silbergrauen Strich eingefasste Spiegelfleck, der in der gelbbraunlichen Mitte 3—4 undeutliche schwarze Längslinien enthält. Oberhalb des schwarzen Strichs ist der Grund verbunkelt, und auf dem Vorderrande wechseln weißliche und hellbraune Häkchen, von welchen letztern sich drei durch ihre Größe auszeichnen. Die Flügelspitze bildet ein Augenfleckchen, das am Vorderrande an ein weißliches Doppelhäkchen stößt, am Hinterrande von einem weißlichen, einwärts gabelförmigen Strich begrenzt wird. An der Mitte des Hinterrandes liegt ein länglich dreieckiger, gelbbrauner Fleck. Franzen bräunlich, vor der Spitze mit weißlichem Striche, am Hintereck hellgrau. — Hinterflügel grau, nach hinten allmählich graubraun; Franzen hellgrau mit deutlicher, brauner Linie vor der Basis.

Unterseite glänzend grau, auf den Vorderflügeln viel dunkler; auf der hintern Hälfte des Vorderrandes derselben wechseln graubraune und gelbliche Häkchen; die Franzen haben vor der Spitze einen ausgezeichneten weißlichen Längsstrich.

Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen; letzteres hat keinen Umschlag an den Vorderflügeln.)

14. *Flexulana Dup.* *Ericetana Zell.* in litt. = (*Alis subfalcatis dilute schistaceis subnitidulis, basi, fascia postice in medio angulata distincta ocelloque apicali fuscis; coxis sericeo-cinereis. Sericoris flexulana Duponchel* pl. 265. fig. 8. p. 575.

Dieser Wicker paßt ebenso gut neben *Sciaphila quadrana* und *hybridana* wie zu *Phoxopt. achatana*, und Duponchel bringt ihn sogar in *Sericoris*! Die Abbildung, die er davon gibt, läßt die *Species* ziemlich gut erkennen. Wie er aber *Tortr. rivulana Hübn. fig. 184.* hieher ziehen konnte, das ist mir unbegreiflich. Ebenso wenig kann *Flexulana Frölich* hieher gehören, die Duponchel für identisch mit seinem Wicker ansieht. Wahrscheinlich wird also der Name, unter welchem die Art im Mannischen Cataloge als eine *Phoxopteryx* vorkommt, angenommen werden müssen.

Größe etwas über *Phox. achatana*, das Weibchen kleiner, und schärfer gezeichnet als das Männchen. Rückenschild und Kopf gelbbraunlichgrau, mehr oder weniger licht; Stirn und Oberseite der Fäster am hellsten. Männliche Fühler fein gezähnt. Beine auf der Lichtseite braun mit gelblichen Flecken; die Hinterbeine bleich und fast ungefleckt. Die Hüften der vier hintern Beine sind seidenglänzend grau. Hinterleib grau, mit hellgelblichem, kleinem Aftersbusch.

Vorderflügel von der Gestalt wie bey *Phox. achatana*, nur mit mehr hervortretender Flügelspitze. Grundfarbe schiefergrau oder hellgrau mit schwacher, violettlicher Vermischung; etwas glänzend mit bräunlichen, kurzen Querstricheln. Das Wurzelfeld ist bräunlich, auswärts dunkler; die Hinterrandlinie bildet unter der Mitte einen stumpfen, nicht gradlinigen Winkel, dessen unterer Schenkel den dunkelsten Theil des Wurzelfeldes bildet und weniger schräg zum entsprechenden Rande geht als der obere. Im folgenden hellen, bindenartigen Felde hat der Vorder- und Innenrand ziemlich deutliche braune Striche. Die braune Binde hinter der Flügelmitte ist ziemlich schmal, in der Mitte erweitert, und am Innenrande des Flügels breiter und dunkler als am Vorderrande; ihr sehr zart weißlich gesäumter Hinterrand hat in der Mitte eine kurze scharfe Ecke, unter welcher er gerader verläuft als oberhalb. Im Spiegelstreck stehen in der kaum gebräunten Mitte ein paar unbedeutliche braune Pünctchen statt der gewöhnlichen Striche. Ein bräunlicher Hinterrandstrich, der den Spiegel von außen und oben begrenzt, zieht einwärts und hängt mit einem Vorderrandhäkchen zusammen. Von den braunen Vorderrandhäkchen, die auf weißlichem Grund beginnen, zeichnen sich drey durch ihre Größe aus. Die Flügelspitze füllt ein runder brauner Fleck, der einwärts von glänzender Grundfarbe eingefasst wird, die auf dem Vorderrande in Weiß übergeht. Hinter der feinen braunen Hinterrandlinie folgt eine eben so feine weiße Franzenlinie; die Franzen sind bräunlich, unter der Spitze von einem lichtgrauen Fleckchen unterbrochen, und um den Innenwinkel schmutzig grau.

Hinterflügel einfarbig grau, bey dem Weibchen dunkler; Franzen hellgrau.

Unterseite grau; die Vorderflügel sind beträchtlich dunkler und haben auf der Außenhälfte des Vorderrandes auf bleichgelbem Grunde drey größere mit kleinen wechselnde braune Häkchen.

Diese Art fliegt bey Glogau in lichtem Laubwalde auf Heidekraut im May; sie kommt auch bey Dresden und in Böhmen bey Reichstadt vor.)

15. *Cuphana Tischer* in litt. — (Alis anterioribus angustulis acuminatis subfalcatis fusciscenti-cinereis, basi fasciaeque angusta postice in medio angulata brunneo-fuscis; coxis sericeo-cinereis; femina minor ac distinctius picta.

Beide Geschlechter dieses der vorigen Art nahe stehenden Wickers sind auf den ersten Blick ziemlich verschieden, so daß das

Männchen früher als *Hybridana H.*, das Weibchen als *Quadrana* bestimmt wurde.

Größe des Männchens wie *Phox. Penkleriana Tr.*, des Weibchens bedeutend kleiner. Rückenschild und Kopf hellbraun, grau bestäubt; Fäster heller, besonders bey dem Weibchen an der Basis auf der Oberseite. Männliche Fühler feingezähnt. Hüften der vier hintern Beine seidenartig weißgrau, bey dem Männchen dunkelgrau. Der graue Hinterleib endigt mit einem grau-gelblichen Busche.

Vorderflügel schmal mit vorgezogener Spitze und unter derselben schwach concavem Hinterrande; bey dem Weibchen sind sie verhältnißmäßig klein, weniger gespitzt und mit geraderem Hinterrande. Die Grundfarbe derselben ist bräunlichgrau mit schiefergrauen, mehr oder weniger glänzenden Schuppen und braunen Sträuchchen. Wurzelfeld ist verbunkelt und am Hinterrande gelbbraun; dieser macht einen stumpfen Winkel unter der Mitte und ist etwas wellig. Der darauf folgende helle bindenförmige Raum ist gegen den Innenrand erweitert und hat auf den Gegenrändern einen oder ein Paar braune Puncte. Die braune Binde hinter der Mitte ist ziemlich schmal, schief, in der Mitte verdickt und hinten mit einer mehr oder weniger vortretenden Ecke versehen, in welcher oft ein schwarzes Pünctchen liegt. In der Mitte des nur angedeuteten Striegelflecks zeigen sich ein paar schwarze Puncte und Striche auf gelbbraunlichem Grunde, der sich zu einem vor der Flügelspitze liegenden kleinen Wischfleck verbunkelt, bey trüber Gesamtfärbung aber, wie die Männchen sie gewöhnlich haben, wenig oder nicht bemerkbar ist. Der Vorderrand ist auf der Außenhälfte schmal weißlich und enthält abwechselnd 3 größere und 4 kleinere schwarze Stricheln. Dadurch werden vor der bräunlichen, nicht ausgezeichneten Flügelspitze zwey weißliche Vorderrandhäkchen gebildet. Franzen braungrau.

Hinterflügel grau mit lichterem Franzen.

Unterseite einfarbig bräunlichgrau; der Vorderflügel hat auf seiner hintern Hälfte 3 oder 4 Paar weißlichgelbe Häkchen, die durch dunklere Grundfarbe getrennt sind.

Auch diese Art ist veränderlich, und eine alle Abänderungen umfassende und doch charakteristische Bezeichnung sehr schwer. Bey den Männchen ist die Zeichnung oft mit dem verbunkelten Grunde verfloßen; die letztere bey einigen Exemplaren bräunlich, bey andern mehr violettlich mit etwas Glanz. Die Weibchen haben die schärfste Zeichnung; in der Grundfarbe gibt es aber bey ihnen viele Abstufungen. Ein Exemplar hat vor der Flügelspitze auf dem weißlichen Vorderrande nur 4 braune Fleckchen und dazwischen keine braune Stricheln.

Cuphana fliegt bey Glogau auf freyen sonnigen Stellen am Heidekraut im May als Nachfolgerinn oder doch als später erscheinende Begleiterinn der *Phox. unguicaria*. Die mir vom Herrn v. Tischer aus Dresden zugesandten Exemplare sind, wenn ich nicht irre, aus Raupen am Heidekraut erzogen worden).

16. *Augustana*. Die weißliche oder lichtgelbgrüne Raupe hat einen schwarzen Kopf und ein schwarzes oder braunes, durch eine weiße Längslinie getheiltes Rückenschild. Krallenfüße schwarz. Auf dem achten Ringe schimmert ein rothes Fleckchen durch. Bisweilen ist sie auch gelblich mit gelben Einschnitten und durchscheinendem Darmkanal; der Kopf braun, das Halschild licht saftgrün. Sie lebt im May an Wollweiden. Aus der lichtbraunen Puppe erscheint der Schmetterling nach 25 Tagen in der Mitte Juny. Um Rambdau. (Die lievländischen Exemplare gleichen den in deutschen Gebirgsgegenden gesammelten.

Zur bessern Unterscheidung dieser und der folgenden Art trage ich einiges über Augustana nach, die von Treitschke 8, 222. nicht genau beschrieben ist.

Das Männchen ist größer mit verhältnismäßig größern Flügeln, als das Weibchen. Das gelbbraunliche Wurzelfeld ist in der Ecke zwischen seinem Hinterrande und dem Innenrande des Flügels am dunkelsten; sein Hinterrand bildet eine schwachwellige, sehr schräg von oben nach dem Innenrande laufende Linie ohne Ecke; nur beim Weibchen ist der Rand mit einer silberglänzenden Linie eingefasst. Es folgt eine schmale, sehr schiefe, fast gerade, braungelbliche Binde, die sich einwärts etwas erweitert und in der Mitte durch eine verdunkelte Linie getheilt wird; wieder nur beim Weibchen ist ihr Außenrand silberlicht gesäumt. Die braunrothe Binde hinter der Mitte, beim Weibchen viel dunkler und etwas schmaler als beim Männchen, ist hinterwärts bei beiden Geschlechtern, aber nicht ganz vollständig mit einer Silberlinie gesäumt; letztere ist beim Männchen unvollständiger und matter. Die Flügelspitze ist in beträchtlicher Erstreckung braunroth und beim Weibchen einwärts von einem Silberstrich begrenzt. Weiter abwärts ist das Braunroth etwas lichter und reicht so bis in den Innenwinkel. Beim Männchen bleibt zwischen der Flügelspitze und der vorhergehenden braunrothen Binde ein gelbliches Dreieck. Die beiden Silberlinien, die die Stelle des Spiegelflecks bezeichnen, sind beim Weibchen immer sichtbar. Die Franzen um die Flügelspitze gelblich, weiter abwärts braunröthlich.

Weber Hübners, noch Duponchels Abbildungen (pl. 261. fig. 7. a. b.) sind gut, die letztern ungenügender als die bey Hübner.]

17. *Gimmerthaliania Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt im May an Blaubeeren (*Vaccin. uliginosum*). Sie ist graugrünlich, an Kopf, Halschild und Krallensfüßen, schwarz; Halschild vorn weißgerandet. Die schwarzen Würzchen mit einem Härchen sind wenig sichtbar. Der Schmetterling kommt in 14 Tagen aus der Puppe. Im Rambdau. (*Graphol. Gimmerthaliana*: alis anterioribus griseis, area basali postice angulata fasciatae badii argenteo-marginatis, apice badio, — Nahe verwandt mit *Augustana*, aber bedeutend kleiner, nemlich im männlichen Geschlechte nur so groß wie *Rediana*, im weiblichen ein wenig größer; am leichtesten unterscheidet sie die eckige Gestalt des Wurzelfeldes der Vorderflügel und das Vorhandenseyn von drey braunen Punkten auf dem Vorderrande vor der Flügelspitze.

Kopf und Rückenschild beim Männchen dunkelgrau, röthlich besprenkt, beim Weibchen hellgrau. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein gelbliches Staubgrau. Das Wurzelfeld ist braunröthlich, von der Basis aus mit silberglänzenden Staubchen und Strichen bestreut; der Hinterrand bildet in der Mitte einen stumpfen, fast rechten Winkel, dessen unterer Schenkel fast gerade und schwarz ist. Das darauf folgende bindenförmige helle Feld ist beim Weibchen vorn verengt und erst unterhalb der Ecke des Wurzelfeldes erweitert; beim Männchen ist die Verengerung durch diese Ecke so stark, daß fast der Innenrandtheil als ein unregelmäßiges Dreieck abgeschnürt wird. Diese Binde wird von zwey breiten, silberglänzenden Linien eingefasst, welche hier und da sich berühren und so graugelbliche Flecke der Grundfarbe einschließen. Die Gegenränder sind dunkel punctirt. Die rothbraune Binde hinter der Mitte liegt wie bey *Augustana* und ist schief, ziemlich gleich breit und hinterwärts von einer breiten Silberlinie gerandet. Die Flügelspitze ist kastanienbraun, und

diese Farbe zieht sich am Hinterrande herab. Im Spiegelfelde liegen keine Zeichen; aber die hintere glänzende Linie ist, vorzüglich deutlich beim Weibchen, vorhanden. Auf dem Vorderrande liegen drey dunkelrothbraune, fast schwarze Häkchen. Franzen an der Flügelspitze weißlich, unterwärts braunröthlich.

Hinterflügel braungrau, auswärts verdunkelt; Franzen hellgrau, gegen die Hinterwinkel dunkler.

Unterseite braungrau; Franzen der Vorderflügel röthlichbraungrau, beim Weibchen unter der Spitze und vor dem Innenwinkel mit einem weißlichen Fleck. Der Vorderrand hat bey beiden Geschlechtern vor der Spitze auf weißlichem Grunde drey dunkelbraune Häkchen, und das Weibchen hat noch ein einzelnes, weißlich eingefasstes vor der Mitte.

Die Vorder- und Mittelbeine sind an den Schienen und Füßen rothbraun und weißgeringelt; die Hinterbeine sind nur bräunlichgrau mit verloschenen weißlichen Flecken.

Mit dieser Wicklerart, die dem Herrn W. A. Gimmerthal in Bolderaa bey Riga, dem Verfasser der Uebersicht der Zweyflügler Livs- und Kurlands, zu Ehren genannt wurde, steht *Graph. Vacciniana Tischer* in naher Verwandtschaft, von welcher sie sich aber leicht dadurch unterscheidet, daß diese dunkelgelbbraune Zeichnungen ohne Noth auf den Vorderflügeln hat, und daß die hellen Räume zwischen denselben ganz mit glänzenden Schuppen ausgefüllt sind.)

18. *Vacciniana Tischer* in litt. in Nadelwaldung bey Rambdau und im Bundevalde. (Dieses Wicklerchen, das so eben hinsichtlich seiner Verschiedenheit von *Gimmerthaliana* besprochen wurde, fliegt bey Glogau in der letzten Hälfte des May auf Heidelbeertraut, aber selten und einzeln und nur in einer etwas bergigen Gegend. Herr v. Tischer hat den Schmetterling aus Raupen des *Vaccinium myrtillus* erzogen.

Größe der vorigen, mit etwas breitem Vorderflügeln und etwas besser hervortretender Spitze derselben. Rückenschild und Kopf graubraun, Stirn heller. Beine braun, die hintern hell, fast gelblich; alle Füße nebst den Vorder-schienen braun mit glänzendweißen Ringen. Hüften der Mittel- und Hinterbeine glänzend grau (wie bey *Gimmerthaliana*). Hinterleib braungrau mit graugelblichem Aftersbusch.

Das Wurzelfeld der Vorderflügel ist braun, reichlich mit violettgrauen glänzenden Schuppen bestreut, hinterwärts dunkler und von einer in der Mitte stumpfwinkligen Linie begrenzt. Den bindenförmigen folgenden Grund füllt schiefergrau, glänzende Färbung aus, die längs des Wurzelfeldes und dem Vorder- und Innenrande ins Weiße übergeht und auf den beyden genannten Rändern mit je zwey verloschenen, bräunlichen Stricheln bezeichnet ist. Die dunkel gelbbraune Binde hinter der Mitte liegt schief, macht auf der Mitte eine schwache Krümmung nach außen und erweitert sich etwas auf dem Innenrande: sie ist auswärts von einer breiten, bindenförmigen, glänzendgrauen Linie eingefasst, welche sich auf dem Spiegelfelde noch mehr verdickt, indem sich hier die hintere Grenzlinie des Spiegels an sie anschließt. Der übrige Theil des Flügels ist dunkel gelbbraun, welches sich in einem dünnen Streifen bis in den Innenwinkel am Hinterrande herabzieht. Der Vorderrand ist weißlich mit drey größern und dazwischen liegenden kleinern braunen Häkchen. Franzen bräunlichgrau, glänzend, um die Flügelspitze am dunkelsten braun.

Hinterflügel bräunlichgrau mit hellern Franzen.

Unterseite bräunlichgrau; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande etwa sechs braune durch gelbliche Zwischenräume getrennte Flecken; das vierte vom Ende ist das größte. Die

Diagnose der Art stelle ich so: *Alis anterioribus area basali postice obtusangula, fascia post medium apiceque brunneo-fuscis, ceterum argenteo-cinereis, costa albida fusco-strigulata.*)

19. *Ochsenheimeriana* *Lienig* nov. spec. im May auf Tannen. (Etwas kleiner als die vorige und leicht zu erkennen an der schmalen schwarzbraunen hintern Binde, die auf beiden Seiten mit einer glänzenden, violettgrauen Linie eingefasst ist.)

Kopf und Rückenschild graubraun, Laster heller. Die braunen Beine haben glänzend weißlich geringelte Füße. Hinterleib oben braun, unten heller mit glänzend weißlichen Hinterrändern. — Vorderflügel breiter als bei der vorigen, ungefähr wie bei *Gr. Rediana*. Grundfarbe eigentlich dunkelbraun, aber hellbraun erscheinend durch die sehr gedrängten; etwas welligen Querreihen feiner, gelblicher Pünktchen. Das Wurzelfeld ist dunkler (etwas verwischt) und wird durch eine dunkle, ein wenig wellige, sonst gerade Querlinie beendigt, welche wiederum eine unvollständige, aus violettschönen glänzenden Schuppen zusammenge setzte Linie säumt. Hinter der Flügelmitte zieht eine schiefe, in der Mitte auswärts gekrümmte, schmale Binde von tiefer, schwarzbrauner Farbe und auf beiden Seiten von einer violettgrauen, glänzenden Linie gesäumt. Hinterrandlinie und äußerste Flügelritze schwarzbraun; von dieser bis zur Binde hat der Vorderrand drei schwarzbraune Häkchen, durch weiße Zwischenräume getrennt, welche letztere sich in violettgrau, glänzende Striche fortsetzen. Die hintere Linie des Spiegelfelds glänzt in derselben Farbe. Franzen grau.

Hinterflügel braungrau mit etwas hellern Franzen. — Unterseite etwas heller; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande 5 schwarzbraune Häkchen, auf weißem Grunde. —

Ob das Männchen sich vom Weibchen unterscheidet, ist mir unbekannt.

Diagnose: *Alis anterioribus fuscis tenerrime flavido-punctulatis, area basali fasciaque tenui postica fuscis plumbeo-marginatis, costa ante apicem albida fusco strigulata.* 2 fem. —)

20. *Plumbatana* *Zell.* nov. spec. fliegt Mitte May an Nadelholz um Ramdbau und ist sehr selten. (Diese Art fliegt ich bei Berlin und Glogau im May, auch erhielt ich sie aus der Gegend von Pissa in der Provinz Posen, überall aber hielt sie sich an Eichen auf, an welchen ihre Raupe höchst wahrscheinlich auch ihre Nahrung findet. Da ich den Lienig'schen Widler gesehen habe, so kann kein Irrthum im Namen obwalten; vermuthlich findet sich an dem Lienig'schen Fangort mehr Nadelholz als Eichen, und die Angabe wurde nach ersterem gemacht.)

Größe der vorigen Art, die Flügel aber gestreckter. Rückenschild und Kopf braun; am letztern sowie an den Lastern sind die Spitzen der Schuppenhaare gelblich, wodurch sie gelblich gepunktelt erscheinen. Beine bräunlich, die hintersten am hellsten; die Füße und die Vordersehnen weißlich geringelt. Die Hüften der 4 hintern Beine bleigrau. Hinterleib braungrau; die Schuppen der Hinterränder glänzen vorzüglich auf dem Bauche hellgrau.

Vorderflügel braun mit sehr gedrängten Reihen gelblicher, nur unter der Loupe kenntlicher Pünktchen. Die Basis ist metallglänzend braungrau mit glanzlosen, dunklern Stellen; dieser Raum wird von einer nach außen gekrümmten und in der Mitte stumpfwinkligen Binde der Grundfarbe begrenzt. Diese Binde bildet den gewöhnlichen dunkeln Randtheil des Wurzelfeldes. Es folgt eine sehr glänzende bleifarbene Binde, die in ihrer obern Hälfte schmal, in der untern breiter und erweitert ist; sie hat sowohl

am Vorderrande wie am Innenrande in der Mitte ein braunes glanzloses Fleckchen. Hinter einer schiefen, schmalen Binde der Grundfarbe — es ist die gewöhnliche hinter der Flügelmitte — folgt wieder eine stark glänzende Bleylinie, die, sanft auswärts gekrümmt, nahe am Innenwinkel endigt, in der Mitte wird sie durch ein tiefschwarzes Fleckchen unterbrochen, unter welchem sie an Dicke zunimmt. Nicht selten zieht sich an der Bleylinie vom schwarzen Fleckchen herunter ein tiefschwarzer dünner Rand bis zum Innenrande des Flügels. Vor der Flügelspitze hat der Vorderrand zwei kurze mit weißer Farbe anfangende Bleylinien; bei einem Männchen steht dazwischen noch ein weißer Randpunkt. Vor der Mitte der schwarzen Randlinie steht ein dicker Bleystrich, der bisweilen oben und unten von einem schwarzen Punkt begrenzt wird. Franzen metallglänzend dunkelgrau.

Hinterflügel braungrau, gegen die Basis allmählich hellgrau. Unterseite grau, auf den Hinterflügeln merklich heller. Der Vorderrand hat verloschene schwarze und weißliche Fleckchen, von jeder Farbe etwa vier.

Das Männchen ist auf den Hinterflügeln dunkler und hat auf den Vorderflügeln weniger scharfe und glänzende Zeichnung.

Die Diagnose der leicht kenntlichen Species kann einstweilen folgende sein:

Graph. Plumbatana: *alis anterioribus fuscis tenerrime flavido-punctulatis, basi, fasciis duabus angustis, posteriore per maculam atram interrupta, strigulisque duabus costalibus ante apicem plumbeis nitidissimis.*)

21. *Cosmophorana* erscheint Mitte May und fliegt im jungen Kiefernanzwuchs. Ich erhielt sie aus einem Harznoten, den ich für die Wohnung der *Resinana* hielt. Selten bei Grüttershof und Kalzenau. (Fehlt bei Sod. — Die Beobachtung über die Raupenwohnung stimmt mit der bei Ragesburg, Forstinsekten 2ter Th. S. 213. — Ich erhielt von Madam Lienig mehrere Schmetterlinge dieser Art.)

22. *Lathyrana* *Tr.* nicht *Hübner* an Blumen auf Anhöhen bei Sausen (fehlt bei Sod. — Ich stieg den Falter nur im Laubwalde an *Spartium scoparium*, vorzüglich wenn ich mit dem Rascher darüber wegstrich, wodurch natürlich die meisten Exemplare verdorben wurden. Man vergleiche hiermit die Bemerkung von Treitschke X, 3. S. 124.)

23. *Rediana* in der Mitte May an Weißdornblüthen schwärmend, selten, bei Bielschhof. (Fehlt bei Sod. — Aus den Blüten macht sich der Widler wohl wenig; er schwärmt über alten, großen Weißdornsträuchern im Sonnenschein und ruht auf den Blättern aus. Da der Mann, dem zu Ehren der Falter von Linne *Tinea Rhediella* genannt wurde, Redi hieß, so ist kein Grund, mit Treitschke, und andern ferner *Rhediana* zu schreiben.

24. *Pactolana Kuhlwein*, selten an Fichten bei Ramdbau. (*Tortr. dorsana* *Ratzeburg*, Forstinsekten Th. II. S. 216. Taf. 12. Fig. 6. 7. — Entomologische Zeitung Jahrgang 1840. S. 190.)

24. *Dorsana* selten bei Kokenhusen (fehlt bei Sod. *Hübner's Dorsana*, die nach Frölich's Ansicht sehr gut gerathen ist, wird fast von jedem Schriftsteller anders gedeutet. Wahrscheinlich ist die Abbildung in den verschiedenen Exemplaren des *Hübner'schen* Werks sehr verschieden; daher kann ich Frölich's Ansicht so wenig bestimmen, daß ich sie im Gegentheil für eine erbärmliche Schwärmer erklären muß. Ragesburg fand in *Hübner's Dorsana* fig. 36. unsere *Pactolana*; Duponchel unsere *Schrankiana*, *Frölich Enum. tortr.*

Würtemb. pag. 86. Nr. 206, oder Kollar's T. Loderana (Tr. X. 3. 121.); Stephens's Dorsana scheint auch diese Schrankiana zu sehn. (Illustr. IV. pag. 101.). Frölich hält seine Dorsana mit der Hübner'schen für gleich und gibt ihr eine weiße Stirn und weiße Laster (Tortr. Würtemb. pag. 86.); Treitschke aber sieht bei seiner Dorsana nur einen braungrauen Kopf und braungraue Laster. Zu allen diesen Arten, die Dorsana heißen, kommt noch eine Fabricische, die das Männchen von Hübner's Lunulana ist. Es wäre also eigentlich das Rathsamste, den Namen Dorsana ganz eingehen zu lassen. Ich behalte ihn aber bei, weil Hübner's Bild ungeachtet seines Umwerthes solche Merkmale enthält, daß sie sich nur auf eine bestimmte Art anwenden lassen. Diese sind 1) die Größe, die der von Pactolana gleichkommt. 2) die bis gegen die Flügelbasis reichenden, deutlichen, weißen Vorderrandhäkchen der Vorderflügel. 3) die dunkeln einfarbigen Hinterflügel. Zudem ich Pactolana als ziemlich fern stehende Art ausschließe, bezeichne ich 5 Arten, die hier Berücksichtigung verdienen:

a. Schrankiana Frölich. — Loderana Tr. — Dorsana Dup. — Sie ist kleiner als Hübner's Abbildung, nehmlich ein wenig über oder auch wie Cosmophorana. Kopf und Laster bräunlich, letztere an der Seite und obenauf grau. Auf den Vorderflügeln befinden sich schiefe Vorderrandstriche bis an die Nähe der Flügelbasis; der Spiegelstreif ist gelblich und hat 3 sehr deutliche schwarze Striche. Zwischen dem Doppelmond und dem Innenwinkel ist die Grundfarbe stark und fleckenartig verdunkelt. Die Hinterflügel sind beim Männchen weiß, gegen die Spitze gebräunt; beim Weibchen ganz bräunlich; bei beiden Geschlechtern weiß gefranzt. — Diese Art kann wegen ihrer Kleinheit, ihrer scharfen Spiegelzeichnung, ihres dunkeln Innenrandstreifs nicht Hübner's dorsana sehn.

b. Coronillana Zell. Argyrana Tr. 8, 225. noch kleiner als die vorige. Kopf und Laster bräunlich, letztere obenauf etwas grau; auch unterwärts sind mehr oder weniger graue Haare eingemischt. Der Vorderrand der Vorderflügel hat vier Paare deutlicher weißer Häkchen, von welchen das innerste vor der Flügelhälfte und getrennt von den übrigen steht. Im Spiegelfeld steht nur ein dicker kleeblättriger Querstrich, der sich gewöhnlich an die blauglänzende Fortsetzung des drittletzten Strichpaares anschließt. Hinterflügel dunkel graubraun mit hellbräunlichgrauen Franzen. — Coronillana kann wegen ihrer Kleinheit und ihres einfachen Glanzstrichs im Spiegelraum nicht Dorsana Hüb. sehn. (Sie ist bei Frankfurt an der Oder und Ologau nicht selten und fliegt gern gesellig).

c. Pallifrontana Zell. in litt. (abgebildet im 5ten Bericht des Schlesischen Schmetterlingsvereins 1844. Fig. 15.). Größe der vorigen. Kopf hinter den Fühlern braun, auf der Stirn hellgelb; Laster gelblichweiß. Die Vorderrandhäkchen stehen fast wie bei Coronillana, sind sehr deutlich und gelblichweiß wie der Doppelmond. (Dieser ist bei dem einen meiner Exemplare sehr zart und unvollständig gespalten, also unvollständig vierfach). Im Spiegelfeld steht ein dicker blauglänzender Strich, offenbar der Endtheil der Fortsetzung des innern Häkchens des drittletzten Paares. Hinterflügel dunkel graubraun mit etwas hellern Franzen. Kleinheit, Mangel des hintern Glanzstrichs am Spiegel und Farbe der Vorderrandhäkchen und des Doppelmondes verhindern, diese Art mit Dorsana H. zu vereinigen. Sie ist selten; ich habe sie nur in zwei Exemplaren am Probsthainer Spitzberge in Schlessien gefangen.

d. Tortr. fissana Frölich Tortr. Würtemb. pag. 86. 205. Ephippiphora fissana Duponchel pag. 542. — divisa Duponchel pl. 264. fig. 7. — Sie hat die Größe der Hübner'schen Abbildung. Der Kopf braun, die Stütthaare blauglänzend. Laster hellgelb. Der Vorderrand der Vorderflügel hat 4 Paare deutlicher, gelblichweißer Strichfäden; das erste Paar weit vor der Mitte, das zweite auf der Mitte, das dritte weit weniger vom zweiten getrennt, als dieses vom ersten, das vierte vor der Flügelspitze und so weit vom dritten entfernt wie das zweite vom ersten. Der bräunlichgelbe, 4-mal schwarz gestrichelte Spiegel hat vor sich eine lange, hinter sich eine kurze, violettglänzende Grenzlinie. Hinterflügel einfarbig graubraun. — Auf diese Art paßt Hübner's Abbildung nicht, weil auf dieser die Vorderrandstriche zusammengedrängt stehen und offenbar mehr ausmachen sollen als bloß acht. — Dagegen stimmt Graph. dorsana Tr. X, 3. 226. am besten mit Fissana. Er nennt zwar die Vorderflügel lichtbraun, obgleich sie nicht viel heller sind als die von Orobana, die ihm lebhaft dunkelbraun erscheinen. Wichtiger jedoch wäre seine auf Fissana nicht passende Angabe, daß Falpen, Kopf und Rücken lichtbraungrau seien, wenn man nicht wüßte, daß ihm jede genauere Untersuchung, namentlich die der Laster, verhasst war, und daß daher solche Abweichungen bei ihm nicht viel zu bedeuten haben. Seine Sammlung kann nichts mehr entscheiden, denn in dieser kommt jetzt unsere Fissana und die folgende Art unter verschiedenen Namen vor, ohne daß die Originale der Treitschke'schen Beschreibung ausgezeichnet sind. Fischer von Kösterstamm bezeichnet mir die eben besprochene Art als Dorsana Hüb. und die folgende als Diffusana F. R. in litt.; von Herrn Mann erhielt ich aber zwei Exemplare der jetzigen Fissana als Diffusana, und zwei Exemplare der folgenden Art als Dorsana. Ob dieser Umtausch der Namen zufällig oder nach einer neuern Ansicht des Herrn Fischer von Kösterstamm geschah, weiß ich nicht.

e. Dorsana Hüb. Sie ist der vorigen Art sehr ähnlich und unterscheidet sich durch Folgendes. Ihre Stirn ist gelblichweiß, nach oben gelber; die Fühlerbasis ist unten gelblich (die Laster gelblichweiß). Vorderrandhäkchen der Vorderflügel lassen sich recht gut 5 Paare annehmen. Das vor der Flügelmitte ist das verloschenste und durch einen breiten braunen Zwischenraum von den folgenden getrennt. Diese 4 Paare sind nahe an einander geschoben und liegen sämmtlich hinter der Flügelmitte. Unter der Flügelspitze ist ein weißes Strichfaden, das in die Franzen hinein reicht, was bei Fissana, wo es kaum die halbe Größe hat, nicht geschieht. Eben dieser Unterschied in den weißen Häkchen zeigt sich auch auf der Unterseite. — Hübner's Figur, die jene Trennung der Randhäkchen nicht zeigt, wie sie bei Fissana Statt hat, kann demnach nur zu meiner fünften Widlerart gezogen werden. Da Frölich seiner Tortr. dorsana als besondere Auszeichnung eine weiße Stirn und weiße Laster gibt, so ist sie entschieden einerley mit meiner für die Hübner'sche Dorsana angenommene Art. Es bleibt aber noch zu erklären, wie er Dorsana und Fissana als verschiedene Species erkennen, die erstere aber für nächst verwandt mit Inquinatana H.; die andre T. Jungiana erklären, ihre nahe Verwandtschaft unter einander nur durch die Reihenfolge, sonst aber mit keinem Worte andeuten konnte. — Das kleinste Exemplar gehörte zu dieser Dorsana, die bei Frankfurt an der Oder und bei Ologau (am May selten vorkommt.)

25. *Schrankiana Fröl. Loderana Kollar Tr.* — beh Sausen an Blumen. (fehlt bey Sod. — Ich fang den Wickler öfters bey Glogau, aber nie an Blumen, sondern ich klopfe ihn im gemischten Laubholz gewöhnlich aus den niedern Aesten der Eichen).

26. *Jungiana* im May besonders auf Brachfeldern häufig bey Bielssteinshof und Kalzenau. (Sod. gibt irrig die Flugzeit im April an. — Bey Glogau fliegt der Wickler am meisten auf Erbseinfeldern, oft in Gesellschaft der *Nebritana*. — *Tin. Jungiella Linne* ist so beschrieben, daß sie durchaus nicht mit *Lunulana Hübn.* übereinstimmt (Vergl. v. Charpent. Wien. Verzeich. S. 36. Ann. 51., wo es richtig statt nichtig heißen soll). Hätte Treitschke Linne's Beschreibung verglichen, so hätte er vielleicht Anstand genommen, seine Art mit dem Namen *Jungiana* zu versehen, und er hätte erkennen können, warum Fabricius einen neuen Namen dafür wählte (S. Treitschke's Beschreibung der Graph. *Dorsana*).

27. *Leguminana Lienig* nov. sp. — ein frisches Exemplar, bey Kokenhusen am 22. May gefangen. (Es ist dieses die Art, die im frühern Verzeichniß als *Orobana* vorkommt, welcher Name nun wegfallen muß. Das Exemplar, dem der Hinterleib fehlt, scheint ein Männchen zu seyn. Wäre der weiße Innenrandfleck in zwei Mondförmeln gespalten, so würde ich die Art für näher mit *Dorsana* als mit *Jungiana* verwandt ansehen, ungeachtet die Hinterflügelbasis wie beim Männchen der *Jungiana* und *Orobana* weißlich ist. Von beyden Arten unterscheidet sich *Leguminana* sehr leicht durch die weißen Vorderandhäkchen der Vorderflügel. Bey ihr sind sie nehmlich sehr zart und klein, und die Paare durch dunkelbraune Zwischenräume von einander getrennt, die mindestens die Breite von zwey Häkchen zusammengekommen haben; zwischen den zwey der Basis am meisten genäherten Paaren ist der Raum doppelt so breit. Bey *Orobana* und *Jungiana* ist nur der innerste Zwischenraum so breit wie ein Häkchenpaar; zwischen den andern Paaren hat er bloß die Breite eines einzelnen Häkchens. Diese Häkchen selbst sind aber ziemlich dick und lang. Außerdem hat die Flügelspitze unter sich ein weißes Strichförmiges, das die Franzen spitzen erreicht und also einen Ocellus bildet, der bey *Orobana* und *Jungiana* durchaus fehlt. Die erste Querlinie, die den Vorderrand des Spiegels bildet, geht von der Flügelmitte aus fast senkrecht gegen den Innenrand und bildet mit der zweyten, gegen den Hinterrand mehr divergirenden einen nach oben weniger geöffneten Spiegel. Dieser ist reichlich blaßgelb gepünktelt und enthält nur an der hintern Randlinie drei tiefschwarze Punkte, deren mittlerer etwas lang gezogen ist. Der weiße Innenrandmond hängt mehr hinten über und seine Spitze ist durch die Grundfarbe fast verdeckt, wodurch er erheblich kürzer erscheint. Die Innenrandhälfte des Flügels ist am dunkelsten braun, am meisten und wie ein abgerundeter Fleck der Raum zwischen der Mondförmel und dem Innenwinkel. Außerdem hat der Vorderflügel eine etwas bedeutendere Breite.

Die Unterseite der Vorderflügel ist graubraun; der weiße Innenrandfleck ist kleiner als auf der Oberseite und schimmert matt durch. Die weißen Vorderrandhäkchen und das Franzenstrichförmige sind ganz deutlich und scharf.

Die Hinterflügel sind auf der Oberseite am Innenrande und gegen die Basis weißlich, übrigens wie bey *Orobana*).

28. *Gundiana* bey Bielssteinshof im Grafe am Felsenuser (fehlt bey Sod.).

29. *Argyrana* selten bey Bielssteinshof. (Fehlt bey Sod. — In manchen Exemplaren des Hübnerschen Werks muß *Argyrana* fig. 46. kenntlicher abgebildet seyn als in den meinigen. Auch Duponchel hat Hübners *Argyrana* nicht erkannt, und als diese einen Wickler abgebildet, der ähnlich *Ephippiana* und wahrscheinlich *Spiniana F. R.* in litt. ist, als *Lathyrana* aber ein Männchen der Art, die von Wien aus als *Argyrana* versendet wird (*Argyrana Dup.* pl. 263, fig. 6. — *Lathyrana Dup.* pl. 251, fig. 6.) Daß Treitschke meine *Coronillana* als *Argyrana Hübn.* beschrieben hat, lehrt das Citat bey der 2ten unter *Dorsana* beschriebenen Wicklerart. Auch Frölich's *Argyrana* kann nicht der Wickler seyn; den Fischer v. Hößlerstamm als *Argyrana Hübn.* ohne allen Anstand bestimmte, und welchen Mann unter diesem Namen versendet. Seine *T. populana* und *Melaleucana* pag. 89. 212. und 213. sind mir nicht kenntlich genug beschrieben, so daß ich sie nicht mit Sicherheit mit Fischer v. Hößlerstamm's *Argyrana* zu vereinigen wage; doch ist *Melaleucana* dem Männchen der letzteren wenigstens sehr ähnlich.

Damit man bestimmt weiß, was Madam Lienig, Fischer v. Hößlerstamm, Mann und ich bis jetzt als *Argyrana Hübn.* 46. angenommen habe, so gebe ich eine kurze Beschreibung, wobei ich noch erinnere, daß Duponchel's *Lathyrana* eine sehr unvollkommene und wenig kenntliche Abbildung unserer Art ist.

Beide Geschlechter, in der Größe der *Ephippiana*, sind etwas verschieden; das Männchen sehr ausgezeichnet durch seine Hinterflügel und seine Unterseite. Rückenschild und Kopf schwärzlich mit eingestreuten weißen Haaren, am meisten auf der Stirn, an der Spitze und der innern und untern Seite der Fester. Schildchen zu beyden Seiten mit einem weißen Flecken. Weine schwärzlich, weißgefleckt. Hinterleib schwärzlich an den Ringrändern grauglänzend, am Bauche weißlich.

Die schwärzlichen Vorderflügel haben auf der Mitte des Innenrandes einen weißen Fleck von verschiedener Gestalt, gewöhnlich fünfeckig, öfters auch viereckig, am Innenrande mit 2 — 1 schwärzlichen Flecken, woron sich eins gewöhnlich in eine verloschene unvollständige, den Fleck theilende Linie fortsetzt. Sein Innenrand ist am dunkelsten schwarz, über seiner Spitze ist ein gleichfarbiger Fleck, der sich verbünnt auf dem Vorderrande endigt, und zu beyden Seiten von einem weißen, einwärts glänzenden Doppelhäkchen eingefast ist. Der Vorderrand hat bis gegen die Basis noch mehrere solche Doppelhäkchen, die aber auf sie zu immer verloschener werden; vor der Flügelspitze liegen noch 3 einzelne rein weiße Häkchen in zunehmender Größe, durch schwarze Zwischenräume getrennt und unter sich einen schwarzen Fleck habend.

Der undeutliche, schmale, braungelbliche Spiegel hat einwärts eine dicke Querlinie zur Begrenzung, auswärts aber dicht am Hinterrande zwey convergirende dünnere Glanzstriche mit weißen Stellen. Unter der Flügelspitze ist ein weißes Pünctchen. Hinterrandlinie schwarz. Franzen einwärts weißlich, auswärts und an der Flügelspitze schwärzlich.

Hinterflügel des Männchens schmutzweißgrau, am Innenwinkel in beträchtlicher Ausdehnung schwarzbraun, gegen das Grau fast scharf abgeschnitten. Ein schwarzbraunes, verwischtes Fleckchen liegt am Vorderrande in der Flügelspitze. Beim Weibchen ist die ganze Fläche braungrau, gegen die Basis allmählich hellgrau. Franzen bey beyden Geschlechtern hellgrau, am weißesten beim Männchen.

Unterseite der Vorderflügel beim Männchen wie abgewischt, hellgrau, am Vorder- und Innenrande schwarz; der erste hat weiße Vorderrandhäkchen, die gegen die Spitze an Länge und Reinheit zunehmen. Das Weibchen hat dieselbe Zeichnung, aber ein gleichmäßig glänzendes Grau auf der ganzen Fläche. — Die Hinterflügel des Männchens sind ringsum schwarz, am tiefsten am Vorderrande, im Mittelfelde weißlichgrau, und von diesem gehen zwei dünne Strahlen bis an den Hinterrand. Beim Weibchen sind die Hinterflügel hellergrau als die Vorderflügel, am Innenwinkel dunkelgrau. Franzen bey beyden Geschlechtern weißlichgrau.

Dieser Widler fliegt bey Berlin und Ologau an Eichen, besonders an dicken Stämmen, zu Ende April und im May.)

30. *Gallicolana Heyd.* nov. sp. — bey Bielschhof. — Ich kenne von dieser Art nur ein Exemplar, das ich vom Hrn. Bürgermeister von Heyden erhielt, und das mir ungeachtet seines dicken Hinterleibes männlichen Geschlechts zu seyn scheint. Als besondere Merkmale hat es auf den Vorderflügeln einen fast fünfeckigen, weißen Innenrandfleck und auf der Unterseite der hellgrauen Hinterflügel am Vorderrande einen länglichen braungrauen Fleck. — Größe der vorigen *Argyrana*. Rückenschild schwärzlich. Kopf gelblich, hinter den Fühlern bräunlich; die Fäster haben an der Seite einen schwarzen Punkt und ein größtentheils schwarzes Endglied. Beine weißlich mit schwarzen Flecken. Die 4 Hinterhüften wie bey *Argyrana* bleyglänzend. Hinterleib schwärzlich, am Bauche weißlich. — Vorderflügel schwärzlich, an der Wurzelhälfte größtentheils violettglänzend und mit schwarzen Flecken; auf der hintern Hälfte goldbräunlich, mit schwarzen Längsstrichen, vorzüglich auf dem Schildchen. Der weiße Innenrandfleck hat einige graue Flecken auf dem Flügelrande und ist von schwarzen Flecken auf goldbräunlichem Grunde eingefast. Ueber seiner Spitze liegt am Vorderrande ein tiefschwarzer, hinterwärts bleyglänzend gerandeter Fleck. Das Spiegelfeld hat vor dem Hinterrande zwei convergirende bleyglänzende Linien zur Grenze, auf der entgegengesetzten Seite einen einfachen, senkrechten Strich, der den Innenrand nicht erreicht und auf der dem weißen Fleck zugekehrten Seite drei tiefschwarze Flecken an sich hängen hat. Die weißen Vorderrandhäkchen sind klein und nur die 5 äußersten deutlich und nahe an einander gerückt. Die Hinterrandlinie ist schwarz, die Franzen bräunlich grau.

Hinterflügel hellgrau, einwärts gelichtet, mit helleren Franzen. Die ganze Unterseite hat lebhaften Lilaschiller; die Vorderflügel sind hellgrau, am Vorderrande schwärzlich; die weißen Randhäkchen sind größer als auf der Oberseite, und die äußersten fließen zusammen. Die Hinterflügel weißlichgrau, am Vorderrande zieht von der Basis bis zur Hälfte des genannten Randes ein schwärzlicher oder braungrauer, schmaler Fleck. —).

31. *Suspectana Lienig.* nov. sp. bey Kokenhusen. — (Sieht auf den ersten Blick der vorigen Art wenig ähnlich; bey genauer Besichtigung zeigt sich aber eine nahe Verwandtschaft. Der Innenrandfleck der Vorderflügel scheint zu fehlen, ist jedoch wirklich vorhanden und nur durch reichliche, ausgebreitete graue Flecken ziemlich verdeckt. — Größe der vorigen; die Flügel gestreckter. Rückenschild und Kopf bräunlichgrau, gelblich besprenkt; Stien und Fäster mit mehr Weißgrau. Hinterleib dunkelgrau, am Bauche weißlich und etwas glänzend. Die Vorderflügel sind fast wie bey *Gallicolana* gefärbt; die Bleylinien stärker und violettlichschimmernd, der Spiegel reiner, mit 4 schwarzen feinen Längseln, hinten von einer gekrümmten violetlichen Linie eingefast. Der weiße Innenrandfleck ist wenig deutlich wegen der

ihn durchziehenden grauen Striche und weder so groß wie bey *Gallicolana*, noch so gestaltet, sondern fast viereckig und überhängend. Die kleinen weißen Vorderrandhäkchen sind durch breitere Zwischenräume getrennt. — Hinterflügel einfarbig grau, ziemlich dunkel, mit weißgrauen Franzen. — Unterseite hellgrau, mit schwachem, violettlichem Schimmer; der Vorderrand der Vorderflügel ist nicht dunkler als die übrige Fläche, und die weißen Randhäkchen sind verloschen. Die Hinterflügel sind dunkler als die Vorderflügel und längs des Vorderrandes von der Basis aus bis über die Mitte schwärzlich.)

32. *Ephippiana*. Die Raupe glasweiß mit weißen Einschnitten und honigbraunem Kopf. Halschild nur am Hinterrande etwas schwärzlich angeflogen. Krallensfüße grau. Würzchen kaum zu bemerken. Sie lebt im July an der Bruch- und Wollweide. Der Schmetterling fliegt zu Anfang Augusts und ist um Rambdau selten. — (Das Kleinigste Exemplar ist größer als meine zwey bey Meinerz an Sehlweiden gefangenen. — Diese Art hat immer einen dreieckigen Innenrandfleck der Vorderflügel, dessen gegen die Flügelbasis gewendte Seite convex ist. Auf sie paßt die Beschreibung der *Pyral. populana Fabr.* Ent syst. 3, 2. 358. recht gut.)

33. *Nebritana* selten bey Sehteln. (Fehlt bey Sod.)

34. *Petiverana* an grasreichen Anhöhen bey Kokenhusen, Bielschhof und Rambdau, vom 25. May an durch den Juny.

25. *Zachana* überall gemein schon in der ersten Hälfte des May (fehlt bey Sod. — Von dieser und der folgenden Art erhielt ich eine ganze Anzahl Männchen von Madam Lienig zugesandt.)

36. *Salicetana Prittwitz.* Entomolog. Zeitung Jahrg. 1844. S. 419. — nicht selten in der Mitte May durch den Juny in Gärten und auf Wiesen. Rambdau, Vastorat. (Es ist dieselbe die *Caliginosana* des frühern Kleinigischen Verzeichnisses, nicht aber die Treischische.)

37. *Acuminatana Zell.* nov. sp. — in der Mitte May selten um Bielschhof. (Ich glaubte früher in dieser Art Frölich's *Germana* Tortr. Würtemb. pag. 81. 191. — die keineswegs mit der Hübnerschen Fig. 47. einerley seyn kann — zu erkennen. Die Beschreibung paßt mit Einschluss der Eigenthümlichkeit im Egen ganz vortreflich; nur die Flügelgestalt weicht ab (bey seiner *Germana* sind die Flügel kumpf, bey der meinigen recht merklich gespitzt) und hindert die Vereinnigung beider Widler. Noch besser scheint *Alpestrana Frol.* pag. 81. 193. zu passen, obgleich die Angabe über das Vorderrandseyn von 6 — 8 Hinterrandpunkten nur auf manche Weibchen Anwendung findet. Allein gerade diese sind nicht duplo majores als Hübners Abbildung, sondern fast halb so klein wie ihre Männchen oder so groß wie die Hübnersche Figur, und haben an den Palpen keine erheblich dunklere Spitzen.

Größe veränderlich, nie die der größten *Caliginosana* erreichend. Das Weibchen auffallend kleiner und seine Flügel spitzer. Rückenschild und Kopf rothbräunlichgrau. Die Fäster sind unterwärts heller behaart und einwärts weißlich; sie haben einen violetlichen, bey manchen Exemplaren recht auffallenden Reis, und stehen um mehr als die Kopflänge über den Kopf hervor. Beine hellbäunlichgrau, seidenglänzend; die vier hinteren Hüften kleyfarbig. Hinterleib grau mit hellerem, etwas gelblichem Afterbusch des Männchens. — Die Vorderflügel sind etwas gespitzt; ihr kaum convexer Hinterrand geht schief gegen die Spitze, unter welcher eine sie mehr hervorstehende Einkerbung ist. Grundfarbe röthlichbraungrau, längs des Vorderrandes minder tief, als am

Innenrande. Dieser hat in der Mitte einen lichten, auswärts geneigten, einwärts und auswärts dunkel begrenzten Fleck, der von mehreren, mehr oder weniger deutlichen, grauen Wellenlinien durchzogen wird. Die Vorderrandstrichchen haben nur bey dem Weibchen eine entschieden weiße Farbe, womit sie auf dem Rande anfangen; sie nehmen aber auch bey diesem sehr bald ein bleiglanztes Grau an, welches das Männchen fast vom Anfang an hat, wodurch sie bey diesem gewöhnlich kaum mit bloßem Auge bemerkt werden. Sie fangen auf der Flügelhälfte an deutlich zu werden und stehen paarweise; nur die zwey äußersten, deutlichsten sind einzeln, und das letzte ziemlich weit von der Spitze entfernt. Diese enthält bey dem Weibchen gewöhnlich, bey dem Männchen sehr selten ein schwarzes Pünctchen nahe am Innenrande, an demselben folgen bey jenem mehrere schwarze Punkte bis zum Innenwinkel, von denen sich die drey untersten am deutlichsten und bisweilen allein bemerlich machen; bey dem Männchen sind nur diese drey vorhanden, oder sie verringern sich bis auf Null. Auf dem Spiegelfleck befinden sich zwey verloschene, ziemlich genäherte, krumme, bleiglanzende Querlinien. Die Franzen sind sehr glänzend weißgrau, an den Enden braun.

Hinterflügel hellgrau, gegen die Basis ein wenig heller; Franzen sehr licht, an der Basis mit einer grauen, dünnen Linie überzogen, und um die Flügelspitzen auch an ihren Enden bräunlichgrau gefärbt.

Unterseite hellgrau, auf den Vorderflügeln etwas dunkler. Vorderrandhäkchen nur beim Weibchen sichtbar und weißlich; die glänzenden Franzen sind wie auf der Oberseite.

Das Weibchen ist kleiner, spitzflügeliger und dunkler auf der Ober- und Unterseite; die Vorderrandhäkchen sind weißer und die schwarzen Hinterrandpunkte größer und reichlicher als bey dem Männchen.

Phoxopteris.

1. *Lanceolana*. In Sümpfen bey Ramdbau vom 8. Juny an sehr gemein. (Diese veränderliche Art ist weder von Hübner noch von Duponchel recht gut dargestellt, am besten noch vom erstern. Bey Hübner ist der braune Fleck im Mittelraume der Vorderflügel zwischen der Basis und dem Winkelfleck ausgelassen, bey Duponchel fehlt er gleichfalls, und statt des Winkelflecks ist nur ein grauer verloschener Schatten da. Curtiss bildet *British Entomol.* XIII., 599. als *Bactra pauperana* ein lebhaft gezeichnetes Männchen unserer *Lanceolana* ab. In Wien scheint man jetzt über *Lanceolana* unsicher geworden zu seyn und mehrere Arten aus ihr zu machen; *Signana Pod.*, die ich von daher erhielt, ist von braun gezeichneten Männchen unserer Art nicht zu unterscheiden.)

2. *Lamana Zell.* nov. sp. — Im Juny an Wasserpflanzen gefangen, selten bey dem Pastorat. (Diese Art wird von Wien aus als *Phox. pauperana Curt.* versendet. Ich habe schon bey *Lanceolana* erklärt, daß die Curtiss'sche Abbildung zu dieser gehört; die Beschreibung bestätigt dieses. Sie lautet: „Weißlich ocherfarb; Vorderflügel sommerfleckig mit zahlreichen, unregelmäßigen rothfarbigen Streifen, die schräg vom Vorderrande auslaufen, welcher ebenso wie der Innenrand schwarz gestreift ist; Spitze (Hinterrand) orangefarben, bräunlich gedüpfelt mit zwey feinen schwarzen Querlinien und 3 — 4 Punkten an der Basis der Franzen; ein großer, fast dreieckiger, brauner Fleck nahe der Basis und ein geknieter im Mittelpunct. Hinterflügel und Hinterleib blaßgrau; Franzen ocherweißlich.“

Auch die Stephens'sche *Bactra pauperana Illustr.* IV., S. 125. ist nichts als *Lanceolana*. Er beschreibt sie so: „Vor-

derflügel rothbraun (!) mit zwey mehr oder weniger deutlichen, länglichen, braunen Flecken auf dem Mittelfelde, wovon der eine gegen die Basis, der andre etwas gekrümmter gegen die Spitze steht; außer diesen ist ein brauner Strich an der Spitze, welche manchmal sehr dunkel ist, und andere deutliche und fast mit dem gekrümmten Discoidalfleck verbundene; der Innenrand ist sehr dicht und braun punctirt. Hinterflügel braun mit blässern Franzen. — Die Discoidalflecken der Vorderflügel fehlen bisweilen.“ — Meine *Lamana*, die bey Glogau auf manchen feuchten Wiesen sehr häufig ist, steht in lebhaft gezeichneten, also gewöhnlichen Exemplaren, der *Lanceolana* sehr unähnlich, in blässern kommt sie ihr sehr nahe, und dann unterscheiden sie fast nur die länger gestreckten, schwärzern Vorderflügel.

Größe veränderlich, wie von *Lanceolana*. Rückenschild und Kopf von der Farbe des trocknen Schilfrohrs; die Fäster sind bey den dunkelsten Exemplaren an der Seite grau, bey den andern einfarbig bleichgelb. Die im Grunde bleichen Vorderflügel sind vorzüglich im Mittelfelde und gegen die Spitze sehr fein bräunlich längsaderig und zwischen den Adern bräunlich punctirt oder quergestrichelt. Das Wurzelfeld ist gelbbraunlich verdunkelt und hat hinten eine Ecke in der Mitte, die einen dunkeln Fleck bildet, von dem ein Schatten schief einwärts gegen den Vorderrand zieht. Hinter der Mitte liegt der gekrümmte Fleck wie bey *Lanceolana*; aber er steht durch einen lichteren Schatten mit dem Vorderrande in Verbindung. Unter ihm ist der Innenrand verdunkelt; von der Verdunkelung bleibt er gewöhnlich durch einen winkligen, schmalen Raum der Grundfarbe getrennt. Vor der Flügelspitze liegt ein gelbbrauner Wischfleck, und die Flügelspitze selbst enthält einen in die Franzen reichenden braunen, schiefen Strich. Vor ihm zeigt der Vorderrand drey bräunliche Flecken. Unter der Mitte des Hinterrandes liegt an diesem ein bräunliches Streichen. Franzen bleich, am Ende grau.

Hinterflügel einfarbig grau mit hellen Franzen. — Unterseite grau; die etwas dunklern Vorderflügel haben ein dunkles Franzenstrichchen in der Flügelspitze und drey dunkle Pünctchen vor derselben im Vorderrande.

Das Weibchen ist viel heller und verloschener, sonst aber wie das Männchen gezeichnet. Der Hinterleib ist außerordentlich lang. — Manche Männchen sind fast eben so blaß; bey andern ist die ganze Fläche der Vorderflügel so dunkel wie bey den gewöhnlichen die Flecke, und daraus heben sich die gewöhnlichen dunkeln Zeichnungen kaum kennbar hervor. Ihre Flügelgestalt zeigt, daß auch sie nur Varietäten der *Lamana* sind.) —

3. *Siculana* in der Mitte May an feuchten Stellen bey Ramdbau. 4. *Ramana* im May an Laubgebüsch bey Bielschhof. (Daß diese Art nicht *Tin. Ramella* sey, habe ich bey *Penth. triquetra* erklärt.) 5. *Cuspidana* an feuchten Grasstellen vom 10 May an um Ramdbau (bey Glogau nur an Weidengebüsch, woran ohne Zweifel die Raupe lebt.)

6. *Naevana*. Die Raupe lebt im May und Juny an Heidelbeer- und Blaubeersträuchern (*Vaccinium myrtillus* und *uliginosum*), Apfelbaum, Vielbeerbaum (*Sorbus*), Faulbaum (*Prun. padus*) — ist lichtbraun, faßbräunlich, graugrün oder trübgelbgrünlich. Kopf, Halschild und Krallensüße braun, später schwarz. Sie biegt zur Verwandlung die Spitze des Blattes um, verklebt es und erscheint nach etwa zwanzig Tagen als Schmetterling im Juny und July. Der Wickler ist gemein im Bundeswald, bey Ramdbau und Kalzenau. (Bey Glogau ist er selten und fliegt nur an Schlehensträuchern. Die Bielefelder Exemplare sind den hiesigen gleich.)

7. *Ustomaculana* Curt. Brit. entomol. VIII. pl. 376. — Stephens Illustr. IV., pag. 112. — Tortr. dorsivittana Zell. Entomol. Zeitung 1841. S. 10 und S. 174. — im Juny und July in Nadelwäldern häufig; vermischt sich leicht beim Fangen. — (Dieser Widler, von Curtis in Schottland am 14. Juny im Schwarzwalde von Loch Rannoch entdeckt und zuerst benannt, übertrifft in der Größe die Phox. Penkleriana Tr. und hat noch stumpfere Vorderflügel als Phox. achatana. — Kopf an der Seite gelbbraun; die Stirn und eine Mittelstrieme über den Kopf weißlich. Fester weißlich, nur an der Seite braun, doch so, daß die Spitze des zweiten und das ganze Endglied weiß bleiben. Fühler braun. Beine braun, die Fußglieder spitzen silberglänzend weiß, die vier hintern Hüften bleigrau, die Hinterschienen grau, seidenglänzend. Die Kopfstrieme setzt sich auf den Anfang des kaffebraunen Rückenschildes fort.

Vorderflügel lichtkaffeebraun. Am Innenrande zieht von der Basis aus ein schmaler Gemeinstreif von grauer Farbe, der sich auf der Flügelmitte plötzlich zu einem Dreieck ausbreitet, dessen hinterste Ecke dem Innenwinkel nahe liegt; es ist in seiner Spitze, die im Mittelraum des Flügels und abgestumpft ist, am hellsten und auf dem Innenrande schwarz punktiert; seine gegen die Flügelbasis gewendete Seite grenzt an eine fleckartige, fast schwarze Verdunkelung der Grundfarbe, und die dem Hinterrande zugewendete wird von einer schwarzbraunen Binde gesäumt, die an ihrer obern Hälfte am hellsten, am Innenrande am dunkelsten ist und etwas verdünnt zuläuft. Das Spiegelfeld ist bleiglänzend und enthält einen braunen, knotigen; aufwärts gehenden Strich, der mit einem vor der Flügelspitze liegenden dunkelbraunen Fleck zusammenhängt und wie dieser mit rostgelber Farbe fein gesäumt ist. Gewöhnlich hängt dieser Fleck durch einen Strich mit der Mitte der dunkeln Binde zusammen. Die Flügelspitze bildet ein Augenfleckchen; vor ihr hat der Vorderrand drei gelbbraune Fleckchen, deren weiße, einwärts bleiglänzende Zwischenräume durch seine Strichfalten halbirt sind. Franzen glänzendgrau, an den Enden braun.

Hinterflügel braungrau, gegen die Spitze dunkler; Franzen heller.

Unterseite glänzend bräunlichgrau; die Vorderflügel haben auf dem Vorderrande vor der Spitze drei Paare verloschener, weißlicher Häkchen, deren innerstes das kleinste und verloschenste ist.

Das Weibchen ist größer und schmalflügeliger als das Männchen.

8. *Nitidulana* Lienig. nov. sp. — Die Raupe ist braun, am Kopf, Halschild, Krallenfüßen und Afterschild schwarz; die braunen Wärzchen haben ein weißliches Häkchen. Sie lebt zu Anfang Juny an Blaubeeren (*Vaccin. uliginos.*). Der in etwa 20 Tagen austretende Schmetterling fliegt in der Mitte Juny bei Kalzenau. Dieser Widler, von dem ich zwei Männchen und ein Weibchen vor mir habe, kann eben so gut zu *Graph. flexulana* (*ericetana*) wie zu *Phox. achatana* gestellt werden. Er hat die Größe und Flügelgestalt der ersten. Wie sein Name andeutet, zeichnet er sich durch seinen Glanz aus; dieser findet sich auf den Vorderflügeln vor und hinter der braunen, hinten in der Mitte einmal gezähnten Mittelbinde reichlich aufgetragen.

Rückenschild und Kopf braungrau, Fester mehr grau. Beine bloß an den Füßen verloschen grauweiß gefleckt. Hinterleib grau, an den Ringrändern hellgraugelblich beschuppt.

Vorderflügel im Grunde glänzendgrau. Das Wurzelfeld ist gelbbraun, nach hinten dunkler, an der Basis mit glänzendem

Stellen, überall schwarzbraun fleckig. Die Hinterrandlinie ist nach außen convex und in ihrem ganzen Verlauf wellig. Die angrenzende Grundfarbe ist mit braunen kleinen Flecken besetzt, verdunkelt sich weiter auswärts und ist nirgends deutlich von der folgenden gelbbraunen, schrägen Binde getrennt. Diese, auswärts schwarzbraun und scharf gerandet, ist am Vorderrande dünn, macht an der Mitte auswärts einen scharfen Zahn und läuft breit in den Innenrand. Der Spiegelfleck wird von zwei bleiglänzenden (bei beiden Männchen weißlich gesäumten) Strichen eingeschlossen und hat auf rostbraunem, querstreifenförmigen Grunde 3 — 4 schwarze Bünctchen. Dieser rostbraune Grund des Spiegels spaltet sich unten in eine Gabel und schließt einen bleiglänzenden Raum ein, um welchen sich bei den Männchen ein dünner, schwarzer Bogen spannt; oberwärts erweitert er sich zu einem schwarzpunktierten Fleck. Die Flügelspitze ist mit einem rostbraunen Augenfleck gefüllt, der durch ein helles Strichfalten von einem rostbraunen Hinterrandstreif getrennt wird. Vor der Flügelspitze liegen bis zur Binde 3 gelbbraune Vorderrandhäkchen, deren weißliche, einwärts bleiglänzende Zwischenräume durch braune Strichfalten halbirt sind. Die Hinterrandlinie ist schwarzbraun, die Franzen glänzend grau, auswärts bräunlich, um die Flügelspitze schwarz.

Hinterflügel grau, an der Flügelspitze heller und grau besprengt; Franzen hellgrau, um die Flügelspitze an den Enden bräunlich.

Unterseite der Vorderflügel grau, am Vorderrande vor der Spitze, die einen braunen Augenfleck enthält, mit 4 braunen Fleckchen, deren weißliche Zwischenräume durch braune Häkchen halbirt sind. Hinterflügel heller grau, dunkelgrau besprengt. — Das Weibchen hat auf der ganzen Flügelfläche einen dunklern Farbenton und auf den Vorderflügeln zwischen dem Wurzelfelde und der Mittelbinde fast keinen Glanz.)

9. *Achatana* (steht im frühern Verzeichniß, fehlt im jetzigen — wie bei Sod. — aber wohl unabsichtlich.).

10. *Uncana* zu Anfang May an lichten Vorhölzern, seltener als *Unguicana*, bei Ramdbau. (fehlt bei Sod.). 11. *Unguicana* häufig an ähnlichen Stellen. 12. *Tineana* vom 7. May an in lichte Laubgebüsch selten, Ramdbau. (fehlt bei Sod.). 13. *Upupana* selten vom 2. Juny an bei Bielssteinshof. (fehlt bei Sod.). 14. *Penkleriana* Tr. fliegt gegen Ende Juny bei Bielssteinshof und Ramdbau (fehlt bei Sod.). 15. *Badiana* in der Mitte May und im Juny bei Ramdbau. (fehlt bei Sod.). 16. *Derasana* von der Mitte May bis in den Juny. 17. *Myrtillana* um Ramdbau in der Nähe von Morästen (fehlt bei Sod.).

Teras.

1. *Caudana*. Die Raupe, schön spangrün mit gelblichen Einschnitten, ist sehr häufig an Wollweiden bei Ramdbau (fehlt bei Sod.).

2. *Emargana*, Fischer v. Mödlerstamm Beitr. S. 140. Taf. 55. Fig. 1. c — e. Obgleich eine so gewichtige Autorität wie die des Herrn Fischer v. Mödlerstamm *Emargana* für Varietät von *Caudana* erklärt; so fällt es mir doch schwer, mich diesem Beschlusse zu fügen. Ich habe wohl ein paar hundert Exemplare in meinen Händen gehabt, aber immer eins wie das andere. Diese *Emargana* ist seltener als *Caudana*, und kommt in manchen Jahren nicht vor.

3. *Effractana* selten um Ramdbau (fehlt so wie die vorige bei Sod.).

4. *Contaminana*. Die Raupe lebt zu Ende May und im Juny an Vielbeer-, Pflaumen- und wilden Apfelbäumen und an Eichen. (Ich fand sie an Schlehen). Sie hat ein schönes liches Graßgrün zur Grundfarbe; ihr schwarzbrauner Kopf hat einen braungefleckten Mund, der bisweilen auch ganz braun ist, mit einem schwärzlichen Zeichen an den Seiten. Ihre Krallenfüße schwarz. Aus einer am 14. Juny verpuppten Raupe erschien der Schmetterling am 26. August. Mehrere Exemplare lagen aber nicht so lange in der Puppe.

5. *Umbrana*. Die hellgrüne Raupe ist an Kopf, Halschild und Krallenfüßen schwarz. Sie lebt im July an Vielbeerbäumen und Wollweiden. Der Schmetterling fliegt zu Ende August. Ein sehr schönes, frisches Exemplar fang ich im May in meinem Zimmer. 6. *Scabrana* fliegt im Herbst und überwintert. Rambdau (f. bey Sod.)

7. *Sparsana*. Die Raupe finde ich im Juny an den feinblättrigen Weidenarten, doch auch an Wollweiden, an *Andromeda polifolia* und *Vaccinium uliginosum*. Sie ist sehr zart, weißgrünlich, zuweilen mit gelblichen Einschnitten. Kopf honigbräunlich, am Außenrande mit den gewöhnlichen zwey braunen Zeichen, am Munde braun, an der Seite mit einem schwarzen Strichchen; zuweilen hat der Kopf lichtbräunliche Zeichnungen und Flecken. Halschild holzfarben, an den Seiten bräunlich. Die Afterklappe ist mit sehr feinen schwarzen Pünctchen besetzt. In der Jugend sind Kopf, Halschild und Krallen schwärzlich. Uebrigens scheint sie veränderlich zu seyn wie der Schmetterling selbst. Eine solche Varietät war fast ganz weiß, an Kopf und Halschild holzfarbig mit braunem Gefügel; die Krallen holzfarbig, die Würzchen glänzend. Später wird Kopf und Halschild nebst den Krallen grün. Der Schmetterling kommt nach 14 Tagen aus und fliegt im August und September. Ich erhielt ihn auch am 10. April frisch. [Eine schöne Varietät aus Lieoland ist an Kopf und Rückenschild bräunlichgelb, am ersten und besonders an den Tastern mehr grau; die letztern sind an den Seiten violettlich bereift. Die Vorderflügel sind dunkel violettgrau, im Innenwinkel mit ein paar solchen Stäubchen. An der Mitte des Vorderrandes liegt ein dunkelrothbrauner Fleck, der gegen die Flügelmitte fast geradlinig abgeschnitten und fast schwarz ist, gegen den Vorderwinkel hin sich verschmälert, lichter und verschwindet und an der Mitte des Vorderrandes ein gelbliches Fleckchen umschließt. Die zwey größten Schuppenwülstchen sind auf der der Flügelbasis zugewendeten Seite violettgrau, auf der entgegengesetzten gelblich. Diese Varietät schließt sich am besten an Hübners *Aquilana* fig. 235. an. — Eine andere lieöländische Varietät ist Hübn. *Radiana* fig. 177. ähnlich, aber etwas kleiner und in der Grundfarbe der Vorderflügel nicht gelblich, sondern hellbraunröthlich. (Ein ähnliches Exemplar erzog ich mit der gewöhnlichen *Sparsana* zusammen; es hat kürzere Flügel und hellere, mehr der Hübnerschen ähnliche Grundfarbe.) —

Eine dritte lieöländische Varietät — denn weiter wird sie doch nichts seyn — *Ruptana Lienig* — hat nur die Größe von *Tortr. ferrugana*; sie ist auf den Vorderflügeln hellgrau, etwas dunkler punctirt; an der Mitte des Vorderrandes liegt ein ringsum scharf abgeschnittener, tief rothbrauner, dreieckiger Fleck, dessen Spitze in der Flügelmitte geradlinig abgeschnitten ist, und dessen äußerster Winkel nahe an der Flügelspitze liegt. Aus der Mitte der Flügelbasis kommt ein dicker rothbrauner Strich, der sich vor dem Dreieck verdicke, dann sich plötzlich ganz verbünnt an die abgeschnittene Spitze desselben anschließt. — Mad. Lienig erhielt den Widler aus einer Wollweidenraupe. *Sparsana* f. b. Sod.]

8. *Apiciana* sehr selten auf Morast bey Rambdau (fehlt bey Sodoffsky.)

9. *Favillaceana*. Wenn nicht schon vielleicht andere Sammler die Entdeckung gemacht haben, so kann ich Ihnen mit Bestimmtheit sagen, daß *Favillaceana* et *Schalteriana* zu einer und derselben Art gehören. Ich habe beide diesen Sommer (1844.) aus ganz gleichen Raupen erzogen, die ich zu gleicher Zeit an einem Himberstrauch antraf.

Die Raupe ist zart hellgrün mit etwas gelblichen Einschnitten; die Würzchen von der Farbe des Körpers, mit lichten Härchen. Kopf licht honiggelb; am Außenrand mit den zwey gewöhnlichen Zeichen in schwarzer Farbe; Mund bräunlich. Halschild von der Farbe des Körpers; an seiner Seite ist ein schwarzes Fleckchen. Krallenfüße hellgrün. Sie lebt zu Anfang July am Himberstrauch, aber auch an *Sorbus aucuparia*. Die am 10. July verpuppten Raupen lieferten am 28. July *Schalleriana* et *Favillaceana*.

In der Jugend ist die Raupe klar, gelbweißlich; ihr Kopf ganz, ihr Halschild nur an der hintern Hälfte schwarz. (fehlt bey Sodoffsky.)

10. *Logiana*. (Das Lienig'sche Exemplar, ein Weibchen, stimmt mit den Exemplaren, die ich von F. v. R. als die wahre Treitsch'sche *Logiana* erhielt, in der Hauptsache überein. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist weißlichgrau, auf der Wurzelhälfte hier und da mit röthlichem Anflug; die ganze Fläche aber ziemlich reichlich schwärzlich punctirt, am Vorderrande und gegen die Flügelspitze in dieser Farbe gestrichelt. Die Flügelbasis ist bräunlich grau, was allmählich verlischt. Am Vorderrand hängt ein bräunlich grauer, ringsherum verschließender, fast dreieckiger Fleck, der sich verengert gegen die Flügelspitze hinzieht und sich dort einem quer zum Hinterrande gehenden Schatten anschließt.)

11. *Ferrugana*. Die Raupe lebt an Erlen und ist jung licht bremergrün, oder auch lichtgrasgrün; ihr herzförmiger Kopf glänzend schwarz; Halschild grün, an der Seite nahe dem Hinterrande mit einem kleinen, gebogenen, schwarzen Zeichen. Erwachsene hat sie einen kaffeebraunen Kopf, einen braunen, oben und unten weißen Mund und ein ungezeichnetes Halschild. — Eine am Himberstrauch lebende Raupe, aus der ich auch *Ferrugana* erhielt, war zart gelbgrün mit durchscheinendem Rückengefäß und honiggelbem Kopfe.

12. *Adpersana*. Diesen kleinen Widler, den ich nun schon ein paarmal erzogen habe, hielt ich für Varietät der *Ferrugana*; allein die Raupe ist anders und gehört bestimmt einer verschiedenen Art an. Jung ist sie weißgrau mit lichten Härchen auf den unausgezeichneten Würzchen; ihr fastgrünlicher Kopf ist hinten bräunlich angeflogen, durch eine weißliche, wenig sichtbare Längellinie getheilt. Erwachsene wird sie lichtgrünlich gelbgrau oder auch trübgrünlich mit honiggelbem Kopfe und braunem Zeichen am Außenrande desselben in der Nähe des bräunlichen Mundes. Würzchen nicht sichtbar. Sie lebt zu Anfang Juny an *Potentilla erecta* lebte und deren Herzblätter kraus zusammengezogen hatte, ist ein ausgezeichnet dunkles Weibchen. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist auf der Wurzelhälfte so dunkel braunröthlich gelb, wie sonst die Mitte des Vorderrandfleckes, und mit blaß lilafarbenen, etwas glänzenden Quer-

wellen durchzogen. Die Hinterrandhälfte ist von der Farbe des Vorderrandflecks der gewöhnlichen Exemplare, gegen den Innenwinkel lichter und mit deutlichen, glänzenden Wellen überdeckt. Ihr schräger Innenrand trägt eine Reihe schwarzer rauher Punkte, und gegen die Flügelspitze liegen noch mehrere.)

13. *Comparana*. Die Raupe ist veränderlich, weißgrünlich oder auch licht spangrün. Wärgchen erkennt man nur durch ihren schwachen Glanz. Kopf kaum honigbraun angefliegen, mit bräunlichem Munde und zwei gebogenen, braunen Zeichen am Außenrande. Halsschild licht honigbraun, an der Seite nahe am Hinterrande mit einem braunen frummen Zeichen. Krallenfüße an den Spigen lichtbraun. — Eine Abänderung zart bleichgelb, am Rücken gelbgrün angefliegen, an den Seiten mit einer grauen Längslinie eingefasst. Einschnitte gelblich. Kopf zart honiggelb, am Außenrande mit zwei schwarzen Zeichen und am Munde bräunlich. Halsschild von der Farbe des Körpers, an der Seite mit einem schwarzen Flecken. Krallenfüße bleichgelb. — Die Puppe ist lichtbraun mit grünlichen Flügelcheiden. Nach 20 Tagen, zu Ende July, erscheint der Schmetterling. Nahrungspflanzen der Raupe sind der Himbeerstrauch und *Comarum palustre* (fehlt bey Sod.)

14. *Comariana Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt an *Comarum palustre* und ist zart, grünlich, fast weiß mit kaum sichtbaren, weißlichen Wärgchen. Kopf honiggelb mit zwei braunen Zeichen am Außenrande und braungestricheltem Munde. Einschnitte gelblich. Sollte die *Comariana* nicht Varietät von *Comparana* seyn? (Zufolge der zwei erhaltenen Exemplare, einem Männchen und einem Weibchen, kann ich nur mit Rein antworten. *Comariana* unterscheidet sich durch gestrecktere Vorderflügel und gänzlichen Mangel des dunkeln Vorderrandflecks, andere Grundfarbe und höheren Glanz derselben. Größe wie eine mittlere *Comparana*. Kopf und Rückenschild braungelblich. Die Vorderflügel sind sahl bräunlichgelb, sehr reichlich mit helleren, fast weißgrauen, glänzenden Querwellen überzogen, wodurch die Grundfarbe selbst in weiligen Querstreifen und Strichen erscheint. Basis verdunkelt. In einiger Entfernung von derselben steht im Mittelfelde ein kleiner, nach außen convexer Bogen von schwarzbraunen Höckerchen auf einem Flecken der Grundfarbe. Ueber die Mitte geht die Grundfarbe in zwei ziemlich breiten Streifen, die hier und da verfließen, und deren vorderer rauhe Stellen enthält. Ein dritter Querstreif geht verläuft bis zum Hinterrande über den Innenwinkel. Darauf zeigt sich die Grundfarbe noch in einem Vorderrandbäcken und einem Querstreifen, das den vorhergehenden Querstreif nicht erreicht. Dicht vor dem Hinterrande unter der Spitze ist eine mit bräunlichen Höckerpunkten versehene kurze Linie. Franzen graugelblich. — Hinterflügel lichtgrau, gelblich gefranzt. Unterseite wie bey *Comparana*.

Bei dem kleinern Männchen stehen die Streifen der Grundfarbe und die glänzenden Wellen weniger gegen einander ab, als beim Weibchen; sonst ist es diesem gleich.)

15. *Schalleriana*. Man vergl. *Favillaceana*.

16. *Abildgaardana*. Die im July und August an Haseln und Nistern lebende Raupe ist gelbgrün mit bräunlichem Kopfe und Halsschild, welches letztere an jeder Seite einen braunen Fleck hat. Die Flugzeit des Winklers ist im August und September. Er ist selten. (Nab. Lienig schickte mir ein Exemplar zur Ansicht, das zu Hübners *Nyctemerana* fig. 240. gehört, aber auf der Hinterhälfte der Vorderflügel bey weitem nicht so dunkel blauschwarz ist, sondern sich dort nicht

von der gewöhnlichen *Abildgaardana* unterscheidet; auf der Vorderhälfte ist es reiner weiß.)

17. *Lacordairana Dupon*. pl. 266. fig. 1. p. 562. — fliegt im September, vielleicht auch schon früher; ein im July gefangenes Exemplar war ganz verfliegen. An Nistern bey Rosenhufen und im Wehrsthal selten. (Dieser Winkler wurde von Duponchel nach einem aus Russland stammenden, vielleicht von Nab. Lienig selbst gefangenen Exemplare benannt und abgebildet. Die Abbildung, wahrscheinlich nach einem abgeflügten und dadurch ergrauten Exemplare verfertigt, enthält zwar die charakteristischen Merkmale unserer Art ist, aber nicht gut gerathen und in der Gestalt des Vorderrandes der Vorderflügel verfehlt.

Größe einer kleiner *Abildgaard*; die Flügel ein wenig schmaler und am Vorderrande in der Mitte convexer, wodurch die Flügelspitze mehr hervortritt. Rückenschild in der Mitte, gelbbraun, vorn und am Schildchen weißgrau, wie der Kopf und die Fäßer. Grundfarbe weißlich, etwas schmutzig. An der Mitte des Vorderrandes liegt ein rothbrauner, schwarzpunktirter Fleck von dreieckiger Gestalt, dessen über der Flügelmitte liegende Spitze geradlinig abgeschnitten ist. Zwischen ihm und der Flügelspitze liegt auf dem weißlichen Vorderrande ein gelbbraunlicher Flecken. Von der Spitze des großen Vorderrandflecks und dem Innenrande befindet sich ein den letztern erreichender rothbräunlicher, rauchschuppiger, vorn und hinten mit einer feinen weißen Linie eingefasster Fleck. Vor ihm liegen ein Paar getrennte graue, durch weiße Linien getrennte Längsflecke, deren einer an der gewöhnlichen Stelle einen Schuppenbusch trägt. Im Spiegelfelde ist ein großer, grauer Fleck, weiß umzogen und am obern Ende spitz oder stumpf. Der Raum gegen die Flügelspitze ist hellgrau, bisweilen mit einem rothgelblichen Querstrich. Franzen gelblichgrau. — Hinterflügel grau. — Unterseite der Vorderflügel dunkelgrau; auf dem gelbweißlichen Vorderrande grau gestrichelt. Hinterflügel weißlich, am Vorderwinkel mit grauen Querstrichen.

Ein Weibchen hat nicht weit von der Basis einen großen, schwärzlichen, ringsum verfließenden Innenrandfleck, in welchem der Schuppenwulst sich durch dunkleres Schwarz auszeichnet.)

18. *Lipsiana* in der zweyten Hälfte des Augusts. Die Puppe traf ich an *Vaccinium vitis idaea*. — bey Nambdau (fehlt bey Sod.)

19. *Nebulana* im April und Spätherbst bey Nambdau (fehlt bey Sod.)

20. *Treueriana*. In der Mitte July und zu Anfang September, doch auch ganz frisch wie eben ausgekommen zu Ende April. Bey Nambdau und bey Pastorat nicht häufig (f. b. S.)

21. *Tristana Hübner*?

22. *Rigana Sodoffsky*. — noch nicht in dieser Gegend gefunden.

Cochylis.

1. *Infidana Hübner*. fig. 296 — 298. Von diesem Winkler muß es zwey Generationen geben; denn ich habe ihn frisch zu Ende Juny und wieder zu Anfang August gefangen. Grütershof, Pastorat. (Bey Glogau und Frankfurt fliegt er nur im Herbst und nur auf Sand an *Artemisia campestris*, stellenweise nicht selten. — Die Art fehlt bey Sod.)

2. *Kindermanniana* bey Kalzenau und Nambdau (fehlt bey Sod. — Die Lienigschen Exemplare sind ganz den hiesigen gleich.)

3. *Rubellana* schon in den Tagen des May, nur kurze Zeit fliegend, bey Rosenhufen und im Wehrsthal. (Zwey Männchen gleichen den hiesigen völlig. Die Art fehlt bey Sod.)

4. *Roserana* zu Anfang Juny bey Ramdbau. (Ich erhielt ein schönes Pärchen zur Ansicht. (Die Art f. b. Sod.).
5. *Permixtana* H. Mitte May und dann zu Anfang July bey Wieststeinshof. (Ich vermuthe, daß hier Treitschkes *Mussehlana* gemeint ist.)

6. *Richteriana* F. v. R. Beitr. I. S. 92. Taf. 40. fig. 3. (wo die Vorderflügel viel zu breit gerathen sind) — bey Ramdbau (fliegt am Vesfuß auf Sandboden).

7. *Angustana* in der zweyten Hälfte des July bey Ramdbau (fliegt bey Glogau in lichtem Laubwald auf Heidekraut).

8. *Manniana* F. v. R. Beitr. I. S. 134. Taf. 51. fig. 2. — zu Anfang Juny.

9. *Dubitana* zu Anfang Juny und in der zweyten Hälfte des July bey Kalzenau und Ramdbau.

10. *Ambigua* im May zwischen jungen Espen (ihr eigentlicher Aufenthalt sind Disteln auf trocknen Plätzen, selbst Kletten auf Grassstellen; ihre Raupe lebt höchst wahrscheinlich von Samen. — Fehlt bey Sod.)

11. *Schreibersiana* selten zu Ende May bey Ramdbau (bey uns im May fast gefellig an Rüstern. — Fehlt bey Sod.)

Crambidae.

Chilo.

1. *Forficellus*. 2. *Mucronellus*. Beide Arten traf ich Mitte Juny bey Wenden an einem kleinen, mit Wassergräsern bewachsenen Sumpfe mehrere Tage hintereinander. Alle *Mucronellen* legten, an der Nadel steckend, gelbweißliche Eyer, die sie in fahlbräunliche, flockige Wolle gehüllt, aus dem Leibe trieben, und die in erbsengroßen Klümpchen an demselben Stunden lang sitzen blieben. (Ich vermuthe unter diesen *Mucronellen* nichts als die Weibchen des *Forficellus*.)

Crambus.

1. *Alpinellus* in unserer Gegend gar nicht, bey Sausen selten. 2. *Hamellus* Thunbg. *Ensigerellus* Tr. 3. *Dumetellus* häufig. 4. *Pratorum* Fabr. *Pratellus* Tr. häufig. 5. *Nemorellus*. (Ob dies wohl die wahre Hübnersche Art seyn möchte?) 6. *Latistrius* Curt. *Leachellus* Zincken in *Germars Magaz.* III, 114. — Fliegt nur in lichten Nadelwäldungen im July selten. Buntelwald. (Ein lievländisches Exemplar habe ich gesehen.) 7. *Silvellus* Hübner. *Adippellus* Tr. nicht häufig im Juny, vom 20sten an, bey Ramdbau. 8. *Pascuellus* häufig vom 16. Juny an. 9. *Alienellus* Zincken in *Germars Magaz.* II. 60. — *Germ. Fauna von Europa* III, Taf. 18. (kaum kenntlich). — *Zinckenellus* Tr. — habe ich bis jetzt nur an einer Stelle auf einem Moosmorast gefangen. Er fliegt frisch in der ersten Hälfte des May und dann wieder frisch zu Anfang July, und ist selten. 10. *Hortuellus* häufig bey Pastorat. 11. *Cerussellus* an der Dssee zwischen Nadelholz selten. 12. *Falsellus* sehr selten, vom 15. Juny an. Viele eben ausgefrockene Exemplare fand ich einst an einem besmoosten Feldstein. 13. *Stentziellus* gleichfalls selten, bey Wieststeinshof. 14. *Myellus* H. *Conchellus* Tr. selten bey Wieststeinshof. 15. *Margaritellus* in der zweyten Hälfte des July auf Moosmorästen, häufig bey Ramdbau. 16. *Fulgidellus* überaus selten. 17. *Aridellus* Thunbg. *Fascelinellus* Tr. sehr selten in der Mitte Juny in Eurland. 18. *Culmellus* häufig vom 15. July an bey Pastorat. 19. *Inquinatellus* im July, v. 10. an, gemein. 20. *Poliellus* im July und August an trocknen Heidestellen, selten.

3fis 1846. Heft 4.

21. *Tristellus* S. V. *Aquilellus* Tr. im July gemein. 22. *Pratellus* L. *Selasellus* Tr. nicht bey uns; bey Wenden häufig. 23. *Luteellus* nicht bey uns; bey Sausen häufig. 24. *Lithargyrellus* im July und August an trocknen Heidestellen selten. Grüttershof, Pastorat. 25. *Perlellus* mit Anfang Juny häufig bey Ramdbau. 26. *Lienigiellus* Zell. Entomol. Zeitung, Jahrg. 1843. S. 142.

Eudorea.

1. *Mercurella* selten im Buntelwald und bey Pastorat. 2. *Ambigualis* Tr. (*Ambiguellus* Tr.) häufig besonders in Nadelwäldungen. 3. *Sudetica* bisweilen häufig im Nadelwald an Stellen, wo viel Heidekraut wächst. Um Kokenhusen und an der Düna gar nicht; im Juny, July im Buntelwald, bey Kalzenau, Fehlteln. 4. *Dubitalis* H. (*Dubitellus* Tr.).

Myeolis.

1. *Cirrigerella* im July, vielleicht schon im Juny, in einer trocknen Heidegegend bey Grüttershof, selten. 2. *Cribrum* (*Cribella* Tr.) selten, in Eurland. 3. *Elutella* selten, in Zimmern. 4. *Achatinella* selten. 5. *Advenella*. Die Raupe lebt im May in den zusammengezogenen Blüthen des Weisborns. Sie ist gelbgrün oder gelb mit braunrothem Kopfe und zwey braunrothen Längslinien, die den Rücken einfassen und sich gegen die Endspitze verlieren. Sie ist sehr selten, bey Wieststeinshof.

6. *Convolutella* H. *Grossulariella* Tr. — Bey Riga einmal gefangen.

Anerastia.

1. *Lotella* selten.

Phycidea.

1. *Nebulella* an trocknen Grassstellen selten, bey Pastorat. 2. *Nimbella* gleichfalls bey Pastorat. 3. *Binaevella* in Gärten, selten. Ich halte sie für eins mit Ihrer *Nimbella*. (Das Lienig'sche Exemplar zeichnet sich als *Binaevella* aus durch die dicken schwarzen Flecke, welche eine schräge Binde vor der Vorderflügelmitte bilden, und durch die Stärke der zwey hinter der Flügelmitte liegenden Flecke; die Grundfarbe ist sehr hell, wie bey *Nebulella*.)

Epischmia.

1. *Rutilella*. 2. *Dilutella* auf Anhöhen selten.

3. *Vacciniella* Lienig nov. sp. — Die Raupe lebt Mitte May an Blaubeeren (*Vaccinium uliginosum*); sie ist violett-schwarz mit einem weißen, unterbrochenen Rückenstreif, der durch eine feine schwarze Längslinie getheilt wird. Dicht über den Füßen geht eine orangefarbige Längsbinde, die gleichfalls durch eine schwarze feine Längslinie getheilt wird. Kopf, Halsschild und Krallenfüße schwarz. Der Schmetterling erscheint aus ihr nach 4 Wochen in der zweyten Hälfte des Juny und findet sich bey Ramdbau und Kalzenau.

(*Epischmia* *Vacciniella*: *Alis anterioribus nigricantibus sericeis, strigis duabus obsoletis nigro-marginatis, plaga ante priorem transversa atra scabra, punctis intermediis duobus nigris.* — Eine Art aus der Abtheilung A, doch mit einer Eigenthümlichkeit in der Fühlerbildung; schwärzer und auf den Vorderflügeln glänzender als andere ähnlich gezeichnete und mit Schuppenhöckern versehene Arten z. B. *Pempelbetulae* (*holosericeella* F. R. — *obtusella* Zin.) Sie hat die Größe von *Myel. obtusella* Hübner. oder kleiner Exemplare von *Myel. consociella*; ihre Flügel sind eben so gestaltet, nur von der Basis aus breiter und daher nach hinten weniger er

weitert. Der ganze Körper mit seinen Theilen hat die glänzende, schwärzliche Farbe der Vorderflügel; die Schattenseite der Hinterschienen und die Fußgliederfügen sind seidenglänzend grau. Die Taster stehen um die Kopfeslänge über den Kopf hervor, sind zusammengedrückt, zugespitzt, etwas aufsteigend. Rüssel ebenauß an der Basis beschuppt. Stimmwulst schwach, abgerundet. Fühler borstenförmig, sehr zart pubescent gefranst. Wurzelglied cylindrisch, stark; die Geißel ist am Anfange etwas eingebogen, zusammengedrückt und auf der Rückenkante in der Biegung mit gröbern, etwas rauhen Schuppen bekleidet. Asterbüsch kaum ein wenig gelbbraunlich. —

Die etwas glänzenden schwärzlichen Vorderflügel sind an der Basis, im Mittelfelde und vor dem Hinterrande, und hier zwar am reichlichsten, mit grauen Schüppchen bestreut, wodurch sie hier selbst eine lichtere, grauschwänzliche Grundfarbe erhalten. Die erste Querslinie von grauer Farbe ist bloß in ihrer gekrümmten Innenrandhälfte deutlich, nach oben hin verlischt sie fast völlig; sie macht nur schwache Wellen und geht schief und nach außen gekrümmt über die Fläche. Ihr schwacher Rand ist auswärts am Vorderrand, einwärts am Innenrande breiter als am entgegengesetzten Flügelrande; vor dem der Flügelbasis zugewendeten steht ein tiefer schwarzer, rauher Querstrich, der vom Innenrande bis über die halbe Flügelbreite reicht. Hinter der Flügelmitte ist ein deutliches Paar schwarzer, grober Punkte. Die hintere Querslinie steht dem Hinterrande nahe, machte eine sanfte Krümmung gegen denselben und hat oberwärts und unterwärts eine kleine Ecke nach innen; sie ist schwarz gerandet, auf der Innenseite am breitesten. Vor den glänzenden hellgrauen Franzen zieht eine Randlinie von 7—8 schwarzen Punkten hin.

Hinterflügel braungrau; Franzen heller, nahe an ihrer Basis von einer feinen braunen Linie durchzogen.

Unterseite braungrau, dunkler als auf der Oberseite der Hinterflügel, mit hellern Franzen; auf den Vorderflügeln zeigt sich nichts als eine schwache Spur der hintern Querslinie. —

Ob diese Art abändert, weiß ich nicht; ich habe nur ein Männchen vor mir.)

4. *Ahenella* an grasreichen, aber doch trocknen Stellen, nicht überall, vom 3. Juny an, bey Kokenhusen am Schloßberge und bey Cremon. 5. *Melanella* fliegt gleichzeitig mit *Ahenella*; ich habeweibliche Exemplare gehabt, deren Vorderflügel ganz blutroth waren. Früher war die Art sehr häufig; jetzt scheint sie verschwunden zu seyn. Ihr Aufenthaltsort war das Wehethal bey Kokenhusen.

Nephopteryx.

1. *Argyrella* fliegt frisch Mitte Juny selten an wenig bewachsenen Anhöhen, bey Sausen und Grüttershof. 2. *Roborella* selten bey Ramdbau. 3. *Abietella* ebendort, nicht häufig.

4. *Rhenella*. Ich glaube, diesen Schmetterling früher aus blaßschwarzen, einfarbigen Raupen erzogen zu haben, die im Herbst gefesseltlich in trocknen, zusammengeworfenen Blättern an Espen lebten. Jetzt finde ich seit mehreren Jahren statt so gefärbter Raupen andere, die dennoch *Rhenella* lieferten. Sie sind düster erdfarbig mit vier schmutzigweißen oder braunweißen Längslinien über den Rücken. Dicht über den Füßen läuft eine unterbrochene, weißliche Längsbinde mit braunen Längsstrichen. — Diese Raupe lebt im August und September an den Espen, überwintert und verpuppt sich im nächsten Frühling. Die Puppe, lichtbraun mit dunkelbraunen Neuglein, lie-

fert den Schmetterling in der Mitte May. — Eine ganz gleiche Raupe fand ich einst in der Mitte August zwischen zusammengeklebten trocknen Erblättern; sie kam aber nicht zur Entwicklung. (Ein erzogenes lievländisches Männchen erhielt ich zur Ansicht).

5. *Janthinella* nicht häufig und nur an dürrn Grasstellen des Pastorats und bey Sausen. 6. *Cristella* selten bey Sausen. 7. *Similella* Zin. in Germ. Magaz. III, p. 172. — *Contiguella Heyden* in litt. — *Morosella Zell.* in litt. — Den Schmetterling traf ich zu Ende May an Eichen bey Ramdbau.

Pempelia.

1. *Carnella* bis jetzt nur an den Bergen bey Sausen angetroffen; fliegt frisch Mitte July. 2. *Ornatella* selten an den Bergen bey Sausen. 3. *Adornatella* selten, in der zweiten Hälfte des Juny bey Kokenhusen und dem Pastorat. 4. *Carbonariella* erscheint schon Mitte May und fliegt noch Ende July, ich fing sie an Lindenblüthen. 5. *Perfluella* in der Mitte May bey Kalzenau.

6. *Betulae Goze.* — (*Obtusella* Zin., Tr. — *Holosericea F. R.*) — lebt als Raupe im May an Birken zwischen zwey flach zusammengeklebten Blättern. Die Raupe ist violett-schwarz, ihr schwarzer Kopf hat weiße Zeichnungen. Ueber den Rücken zieht eine schwefelgelbe, durch eine feine schwarze Linie getheilte Binde, und an den Seiten eine aus schwefelgelben Flecken bestehende dicht über einer weißen, unterbrochenen Längslinie. — Die Verpuppung geschieht in einem fast länglichen Sack von weißem, festem Gewebe. Der Schmetterling erscheint bisweilen schon in der Mitte Juny. Pastorat, Kalzenau, Ramdbau.

7. *Palumbella* in der Gegend von Kokenhusen gar nicht, wohl aber tiefer im Lande, bey Kalzenau.

Galleria.

1. *Mellonella*. 2. *Sociella*. Die Raupe lebt auch in den Nestern der *Vespa vulgaris*; der Schmetterling erscheint Mitte Juny.

Exopate.

Tineacea.

1. *Salicella*. Der Schmetterling lebt sehr versteckt. Die Raupe ist, besonders um Kokenhusen, vom Juny bis zum December häufig an Eichen, Weiden, auch andern Weidenarten, Birken und Eichen. Sie ist weißlich oder auch gelbgrünlich. Die Würzchen zeigen sich bey manchen Exemplaren deutlich in graubraunlicher, bey andern kaum erkennbar in grauer Farbe; sie haben einzelne, kurze, feine Härchen. Kopf schwarzbraun; Mund schwarz mit weißem Querstrichchen darüber. Halsschild braun oder schwärzlich; es läßt den nackten Hals sehen. Unter dem Halsschild sind zwey schwarze, wulstige, hakenförmige Zeichen, die später fast verschwinden. Krallensfüße schwarz; das letzte Paar kolbig. — Einige Zeit vor der Verwandlung wird die Raupe fast weiß, mit braunröthlichem Anfluge; die Krallensfüße sammt den Kolben werden weiß, und die beiden ersten führen jeder zwey schwarze Pünctchen. — Die Verpuppung geschieht im August und September. Puppe schwarzbraun. Der Schmetterling erscheint zu Anfang April.

Weibchen habe ich in Unzahl erzogen, Männchen niemals.

2. *Gelatella*. Die Raupe lebt im May und Juny an Weißdorn, Johannisbeerstrauch, allen Obstbäumen, Spiräen, Berberitzen, Rüstern und Himbeerstrauch. Sie ist in der Jugend licht

weißgraugrünlich mit schwarzem Kopfe und schwarzer Vorderhälfte des Halsschildes. Krallensfüße schwärzlich. Erwachsen ist sie licht grasgrünlich mit weißlichen Längsstreifen über den Rücken und an den Seiten. Krallensfüße schwarz; das letzte Paar stets ohne kolbige Verdickung. — Sie zieht die Blätter kraus zusammen und macht sich röhrenförmige, wohl einen Zoll lange Gänge von einem weißen Gewebe, das fest, hart und nebartig durchlöchert ist. In diesem Gange verpuppt sie sich in der Gefangenschaft. Bey der leiseften Berührung rutscht die schlaffe, äußerst lebhaft Raupe rasch auf und nieder. Die gleich nach der Verwandlung grasgrüne Raupe wird später schön grasgrün. Der Schmetterling erscheint oft schon zu Anfange September, nachdem er 10 Wochen in der Puppe gelegen hat, und ist um das Pastorat sehr gemein.

Chimabache.

1. *Fagella* selten um Rambdau. 2. *Phryganella*. Die Raupe lebt im Juny auf Eichen. Die weibliche Raupe ist weißgrünlich oder ganz weiß mit lichtgelben Einschnitten. Kopf, Halsschild und Krallensfüße braun; oft ist das Halsschild nur hinten braun angeflogen. Am letzten Paare der Krallensfüße sind keine Kolben. Der Schmetterling erscheint nach 10 Wochen aus der Puppe.

Die männliche Raupe ist gelbweißlich mit weißen Einschnitten. Kopf und Krallensfüße schwarz; Halsschild trübweiß mit grauen Zeichnungen. Einige Zeit vor der Verpuppung werden die Krallensfüße weiß, und das letzte Paar verliert seine kolbigen Erweiterungen. Nach acht Wochen fliegt der Schmetterling aus.

Semioscopis.

1. *Strigulana* (*Atomella* Tr.) selten vom 20. April an. 2. *Avellanella* kommt öfter vor zu Ende März und im April.

3. *Steinkellneriana* (*Steinkellnerella* Tr.) fliegt im April und ist selten. Die Raupe lebt im August und September an Pflaumbäumen (*Sorbus aucuparia*); in Menge traf ich sie 1843. an Weißdorn zwischen umgeboogenen, aber nicht ganz fest angezogenen Blättern. Sie ist schlank und rasch weißlich gelbgrün mit gelben Einschnitten und einer grasgrünlichen Längslinie auf dem Rücken, die sich auf dem Halsschild verliert. Am Außenrande des Kopfes sind zwei schwarze Zeichen in der bekannten Stellung, das vordere gekrümmt, das hintere punctartig. Auch an der Seite des Halsschildes befinden sich zwei schwarze Pünctchen, von denen das vordere oft gar nicht sichtbar ist. Die Würzchen erscheinen auf dem Rücken wie matte grüne Punkte oder sind gar nicht sichtbar. Der zehnte Ring hat zu jeder Seite ein sehr kleines, gelbbraunes Ringelchen. — Sie begibt sich gegen Ende August oder im September in die Erde, wo sie sich aus Erdbörnchen ein eyrundes Gewebe verfertigt und darin zu einer kurzen, etwas dicken, zuerst weißlichen Puppe mit grasgrünen Flügelbecken wird, die sich später braun färbt. Von den erhaltenen Püppchen sah ich weder im nächsten Frühling noch im Sommer sich eins entwickeln. Ein Paar derselben, die mir noch frisch schienen, hob ich auf. Am 20. April 1845. besah ich sie wieder und nahm eins dieser Püppchen zwischen die Finger; indem ich es sanft drückte, schälte sich vom Kopf und Brust die Hülle; daher zog ich das Thierchen ganz heraus. Es lebte und bewegte den Rüssel und die Füßchen; aber die Flügel wuchsen nicht aus. Also liegt die Puppe zwei Winter, ehe sich der Schmetterling entwickelt. (Ich habe das ausgeschälte Thier vor mir und erkenne in ihm mit

aller möglichen Sicherheit *Steinkellneriana* sem. Daß alle Puppen dieser Art zwey Winter liegen, ist sehr wahrscheinlich nicht die Regel; daß es aber bey manchen geschieht, ist für *Linnaceen* ein sehr merkwürdiger Fall.)

Talaeporia.

1. *Pseudohombycella*. Den Sack traf ich öfters im April an Pappelstämmen. Den Schmetterling erhielt ich am frühesten am 11. Juny.

Tinea.

1. *Siderella*. Jfs 1839. S. 183. A, 1. — eine große Seltenheit. (Nur große Weibchen haben ausgespannt die Breite einer mittlern *Oehlmanniella*; die gewöhnliche Größe ist unter der des Männchens dieser Art. Die Flügel sind noch etwas kürzer und an der Spitze abgerundet, ziemlich wie bey *Glyphipt. variella* F.v.R. pl. 82, fig. 1. —

Kopf auf der Oberseite und Stirn rothwellig, auf letzterer braunemisch. Männliche Fühler auffallend gefranzt, weibliche flachelig abgähnt, bey beiden auf der Oberseite gelblich. Augen klein, zugerundet. Fächer von mehr als Kopflänge, ziemlich dick behaart; das Endglied beträgt fast die halbe Länge, ist zugespitzt, gelblich, mit anliegenden, geraden Haaren; das vorletzte Glied hat unten abstehende bräunliche Haare und oben am Ende ein Paar einzelne abstehende Borsten. Saugrüssel und Maxillartaster scheinen zu fehlen. Beine gelblich, die vordern auf der Lichtseite bräunlich mit gelblichen Flecken; alle Füße auf der Oberseite bräunlich gefleckt. Hinterleib braungrau; der weibliche After mit gelbbraunlicher Wolle, die der lange gelbliche Legestachel beim Gebären abkratzt.

Vorderflügel gelbkraun, die Schuppen sehr leicht zu verwischen; wo dieses geschehen ist, tritt ein violettlicher Grund hervor. Auf der Fläche liegen gelbliche Stäubchen zerstreut. Vor der Mitte liegt auf dem Innenrande ein zugerundetes gelbliches Fleckchen in der Mitte mit einem bräunlichen Randpunct; gelbliche Punkte führen hinüber zum Vorderrande, der zwei Punkte trägt, von denen der hintere der größere und fast ein Fleckchen, kleiner als das des Innenrandes ist. Gegen die Flügelspitze machen sich noch zwei gelbliche Vorderrandpuncte bemerkbar, von denen sich eine beiden gemeinschaftliche, gewöhnlich undeutliche Pünctchenreihe fortsetzt; noch eine Reihe läuft nahe vor dem Hinterrande. Ein Punct zeichnet sich noch im Innenwinkel weniger durch seine Größe, als durch seine Deutlichkeit aus. Franzen gelbbraunlich, an der Flügelspitze gelblich.

Hinterflügel bräunlichgrau, violettlich schimmernd.

Unterseite braungrau; die der Vorderflügel mit verloschen durchschimmernden Randpuncten. Die beiden hintern Vorderrandpuncte sind in der Größe veränderlich; oft sind sie größer und zu einem Fleck vereinigt, der in der Mitte einen braunen Randpunct zeigt. So bey einem großen Weibchen, bey dem sich dieser Fleck noch weit einwärts verlängert und durch größere Punkte bis zum Innenrandpunct fortgesetzt ist; außerdem ist das Vorderrandfleckchen, das gegen die Basis steht, mit dem kleinern und dem einwärts befindlichen Pünctchen zu einem großen Fleck vereinigt, der den Innenrandfleck in der Größe weit übertrifft.

Der Raupensack ist so sonderbar, wie ich ihn von keiner andern Art kenne; ist nehmlich doppelt. Der innere, worin die Raupe wohnt, ist gegen 9 Linien lang, ziemlich prismatisch, dreiseitig mit scharfen Kanten, nach hinten spitzer als nach vorn zulaufend, am vordern Ende unterwärts mit einer Spalte, aus welcher die Raupe ihre vordern Ringe hervorstreckt; er ist hellgrau

mit hellen Sandföhrchen, bräunlichen Schmutztheilchen und Stüchchen von der hornartigen Bekleidung des Käserleibes bekleidet. Der äußere Sack ist bauchiger, und aus ihm ragt zu jeder Seite der innere um zwey Linien hervor; er ist an diesen mit einzelnen Fäden an seinen Rändern befestigt und auswendig viel reichlicher als der innere Sack mit Schmutz und Theilchen von Käfern bekleidet; ich glaube, daß diese Raupe diese Bekleidung aus Vogelercrementen nimmt.

Die Raupe bezeichne ich so: larva albidula pubescens, maculis corneis melleis sparsa, capite melleo, prothoracis cornei margine antico albedo, mesothoracis brunnei margine albedo latiore, metathorace pallidius fusco-maculato.

Kopf honiggelb, glänzend. Prothorax heller honiggelb mit weißlichem, häutigem Vorderrande; der zweyte Ring ist bräunlicher, in der Mitte mit feiner, weißlicher Längelinie und vorn breiter weißlich gerandet; der dritte Ring ist am Vorder- und Hinterrande breit weißlich, in der Mitte hornig und bräunlich mit weißlichem Kreuz, dessen Querarme einen nach vorn concaven Bogen bilden. Die Krallenfüße bräunlichgelb. Die drei ersten Hinterleibsringe — mit diesen kommt die Raupe bisweilen aus dem Sack heraus — sind ziemlich wie der Metathorax, nur daß die Hornflecke weiter von einander getrennt sind; sie haben lebhaften Glanz. (Die Beschaffenheit der Bauch- und Astersfüße habe ich nicht untersucht). Die gelblichweiße Pubescenz ist am Kopfe und an den drei ersten Ringen am stärksten.

Die Puppe ist braungelblich, etwas glänzend; das letzte Fußpaar steht über die Flügelspitze als ein dünner spitzer Fortsatz hervor. Das Aterende ist hell, glänzend, glatt ohne Stacheln, zugerundet; über demselben ein kleiner, spitzer, bräunlicher Höcker in der Mittellinie des Rückens. Vor demselben sind mehrere kurze Stachelborsten, und auf ihm eine einzelne.

Der Schmetterling kriecht nach dem 10. Juny aus. Die Nahrung der Raupe ist mir nicht bekannt, sie mag in Flechten bestehen. Eine Anzahl Raupen, die meisten keiner Nahrung mehr bedürftig, erhielt ich von meinem Schwager Müller aus Frankfurt a. d. D. zu Anfange Juny. Am Probsthainer Spitzberge fand ich die Raupe einmal; auch bey Glogau traf ich einst am 17. April an einem Eichenstamme den Raupensack ohne die Raupe.)

2. *Oehlmanniella* nicht selten an grasreichen sonnigen Waldbäumen in der zweiten Hälfte des May und im Juny.

3. *Capitella* Linn. — nicht Tr. — erscheint zu Ende May oft in Menge und gesellschaftlich in Obstgärten zwischen Johannisbeersträuchern.

4. *Redimitella* Z. in litt. — bey Kopenhufen. (Tin. (Lampronia) *Redimitella*: alis anterioribus fusco-violeceis, ciliis apicis albidis, fasciis altera antice abbreviata, ante, altera lineari post medium flavis; capillis ferrugineis. — Größe der *Lucella Freyer* oder *Prælatella* S. F., Flügelgestalt wie bey dieser und *Oehlmanniella*.

Kopf etwas rauh, auf der Stirn mit fast anliegenden Haaren, rostgelb. Die fadenförmigen, vorn etwas verdickten, fast horizontalen Fächer gelb, wie das Wurzelglied der pubescirenden Fühler. — Auf den violettbraunen Vorderflügeln liegt nahe der Basis eine goldgelbe Binde, die den Vorderrand nicht erreicht; etwas hinter der Mitte ist eine ebenso gefärbte vollständige Binde, die hier und da ein wenig verengt; übrigens linienförmig und fast gerade ist; die erste Binde neigt sich ein wenig gegen die zweyte. Die Franzen um die Flügelspitze sind an ihren Enden weißlich. Hinterflügel und die ganze Unterseite

grau; auf der letztern zeigen die Vorderflügel die zwey Binde matt durchscheinend und zwar von der zweyten den Anfang und das Ende am lebhaftesten.

Diese Art wurde in 5 Exemplaren bey Breslau an Johannisbeersträuchern, ferner bey Danzig und bey Posen, am letztern Orte am 9. May, gefangen. Sie ist selten).

5. *Rupella* in der zweyten Hälfte des May gesellschaftlich an sonnigen Grasplätzen zwischen Farrenkräutern und Laubgebüsch. Wie die vorige bey dem Pastorat.

6. *Masculella* im April an Waldbäumen. Dieser Schmetterling, so wie der folgende,

7. *Zinckenii* Zeller Isis 1839. S. 183. erschien nach langen Jahren wieder im Frühling 1844. Kambau und Kopenhufen. (Sie flogen weder an einerley Stelle noch zu gleicher Zeit, wenigstens ist Tin. *Zinckenii* ganz verflohen, wann *Masculella* zu fliegen anfängt. Jene leben in Birken- und Erlengehölzen, und ihre Raupe läßt sich im Winter unter dem abgefallenen, unter den Sträuchern angehäuften Laube finden. Im April schwärmt die Schabe um niedrige Birkenäste, von denen sie leicht abgeklopft wird. *Masculella* flog ich in Mehrzahl im gemischten Laubwalde, der besonders Eichen enthält, am 9. May in sehr schönen Exemplaren; im sumpfigen Theil desselben Waldes, der fast nur Erlen hat, fand ich die mattgrüne Tin. *Zinckenii* in sehr schlechten Exemplaren an demselben Tage).

8. *Imella Hübn.* Isis 1839. S. 183. — selten bey Gremmon. 6. *Ferruginella* wurde mehrfach bey Riga gefangen.

10. *Fulvimitrella.* (Sodoffsky's Abbildung ist viel zu hell und ganz unentnlich; Kopf und Flecke sind in gleicher weißer Farbe. — Das Kienigische Exemplar ist ein Männchen. Die gefranzten ziemlich langen Fühler sind schwarz und weißgeringelt. Kopf auf dem obern Theil und dem Obergesichte rostgelblich; der Hinterkopf ist mit schwarzen Haaren eingesaßt, und am Vorderrande des Auges stehen gleichfalls einzelne schwarze Haare. Fächer horizontal vorgestreckt, etwas über den Kopf hinausreichend, gelblich, an der Seite schwarzhaarig. — Die braunschwarzen Vorderflügel haben am Vorderrande drei gelblichweiße Flecken; das erste ziemlich nahe der Basis und das zweyte, welches vor der Mitte steht, sind klein; das dritte, weit hinter der Flügelmitte, ist ziemlich groß, eckig und auf dem Flügelrande mit einem schwarzen Punkte gezeichnet. Am Innenrande sind zwey größere Flecke; der erste von dreneckiger Gestalt liegt zwischen den zwey erstern Vorderrandzeichen; der zweyte reicht bis zum Innenwinkel, ist mehrrehtig und hat auf dem Innenrande einen schwarzen größern Punkt. Die schwarzen Franzen haben unter der Flügelspitze zwey weiße Flecken auf ihrer äußern Hälfte; ein drittes liegt gegen den Innenwinkel hin. — Unterseite braungrau mit sehr verloschenen durchscheinenden Zeichnungen, aber deutlichen Punkten in den Franzen.)

11. *Tapetiella* (Tapezella Tr.). Ich erjog mehrere Schmetterlinge aus Raupen, die unter einer Papierdecke in Haarwatte lebten. 12. *Clematella* selten bey Bielschhof. 13. *Riganella* (Rigaella Tr.) nur einmal bey Bielschhof. 14. *Rusticella* ebendort im May. —

15. *Pellionella* erscheint im Februar, März und sofort den ganzen Sommer über. Die Raupe ist glatt, weiß mit lichtbraunem, herzförmigem Kopfe und graubräunlichem, durch eine weiße Längelinie getheiltem Halschild; unter dem letztern ist an der Seite ein braunes Märgchen. Die Krallenfüße weiß. Bisweilen ist der Kopf braun und das Halschild schwärzlich. — Abgleich diese Raupe versteckt in den Stuben lebt, wird sie doch

von einer kleinen Schlupfwespe aufgesucht. (Mad. Lienig schickte mir zwei solche Schlupfwespen zur Ansicht; ich habe sie schon öfters in Zimmern gesehen. Sie haben Fühler, Brust, Beine und Anfang des Hinterleibes roth, sonst eine schwarze Farbe; über den breiten Theil des Vorderflügels geht eine graue Binde.)

16. *Granelia* erscheint zu Ende Juny in Riga und Reval millionenweise; hier bey uns ist sie äußerst selten. Ich traf sie zuweilen in Laubgebüsch bey Ramdbau. 17. *Misella Zell.* Jfis 1839. S. 184. 24. — sah ich 1844. an einem Hause in Menge aus den Ritzen eines verfaulten Balkens hervorkommen.

18. *Fuliginosella Lienig* nov. sp. — zu Ende Juny frisch ausgekrochen an einem verwitterten Lannestamm, ein einzelnes Weibchen. (Es übertrifft die größten Exemplare der *T. misella*, deren Flügelgestalt es hat. Die Vorderflügel sind ohne Glanz, wie beraucht mit sehr reichlichen, braunen Staubchen, die am Innenrande einen hellern, röthlichen Grund hervortreten lassen. Längs des Vorder- und Hinterrandes zeigen sich keine helle Fleckchen oder Punkte, sondern alles ist mit der Fläche übereinstimmend gefärbt; die Bestäubung reicht über die innere Hälfte der Franzen. Hinter der Flügelmitte ist ein dicker schwärzlicher, nicht sehr hervortretender Querstrich. — Die Hinterflügel, heller als bey *T. Misella*, haben einen schwachen violettlichen Glanz. — Unterseite bräunlichgrau mit gelblichgrauen Franzen und etwas violettsschimmernd.)

19. *Biselliella (Cinella Tr.)* Die Raupe ist weiß wie die der *Pellionella* mit einzelnen, nicht langen, lichten Haaren. Kopf herzförmig, lichtbraun mit kafeedraunem Munde. Halsschild weiß mit einer grauen, aus zwei Bogen bestehenden Querslinie auf dem vordern Theile. Krallensfüße weiß. Der Darmkanal schimmert durch, wenn er gefüllt ist. — Die Puppe ist fast weiß, nur an Kopf und Rücken licht bräunlich. Die Augen treten stark hervor; Fühler, Füße und Flügel in etwas abstehenden Scheiden. — Die Nahrung der Raupe besteht in Krollhaaren, wollenen Zeugen, Federn, getrockneter Hindsblase, zur Noth auch in zerknittertem Papier und Kork. Das Säckchen, worin sie lebt, weicht von dem der *Pellionella* ganz ab. Es besteht aus der von den Zeugen abgeschabten Wolle und bildet ein lockeres Gehäuse, an dem die Haare herabhängen. Sie verläßt dieses Gehäuse oft und baut sich ein neues, was ich an der *Pellionella* nie bemerkt habe. Man wird es schwer glauben, und ich habe es doch selbst ein paarmal beobachtet, daß diese Raupe auch das Salz als Nahrung nicht verschmäht. Ich fand eine Menge Raupen in einem Tütchen Salz. Ich reinigte das Salz von den todtten Motten und den alten Säckchen und legte neue Raupen ohne Säckchen hinein. In kurzer Zeit hatten sie sich neue Säckchen aus Seide gewebt und sie auswärt mit Salzförnchen bekleidet und sich damit im Salze vergraben. (So ein Gehäuse erhielt ich von Madam Lienig zur Ansicht). Andere Raupen schloß ich in der Mitte Februar in einer Schachtel und gab ihnen gestofenes Salz als einzige Nahrung. Von ihnen erschienen am 27. März mehrere als Schmetterlinge, nachdem sie ungefähr drey Wochen als Puppen gelegen hatten. — Die Eyer sind weiß, länglich und für die Kleinheit des Thieres sehr groß. — Ich glaube irgendwo die Meynung gelesen zu haben, daß *Biselliella* und *Pellionella* einerley Species seyen. Dem ist gewiß nicht so. Die Raupen beider weichen in der Lebensweise ganz und gar von einander ab. Es gibt z. B. keinen Fall, wenigstens ist mir

Jfis 1816. Heft 4.

keiner vorgekommen, daß die Raupe der *Pellionella* ihren Saft verläßt und nackt umherkriecht, um sich in kurzer Zeit einen andern um den Leib zu spinnen. Das thut aber *Biselliella* fast bey jeder Störung. Wenn sie zwischen mehrfachen Zeugschichten lebt, so macht sie sich gar kein haltbares Haus. Deffnet man diese Schichten, so fällt sie gleich aus dem Zeuge heraus. Auch kriecht sie nackt aus ihren Schlupfwinkeln hervor, wenn mit Dingen geräuchert wird, die ihr zuwider sind. *Pellionella* thut dieses niemals. Ich könnte noch hinzufügen, daß *Pellionella* in meinem Hause einheimisch ist, *Biselliella* gar nicht; ich habe mir diese gute Saat erst aus Riga holen müssen.

20. *Ganomella* in der Mitte des May und im July selten bey Kokenhusen und Ramdbau. 21. *Caesiella H. (Heroldella Tr.)* selten. Eine Raupe zu Ende August auf Birken; der Schmetterling erschien am 30. April.

Ochsenheimeria.

1. *Bisontella Lienig* nov. sp. — fliegt gesellschaftlich in der zweyten Hälfte des July an Heidekraut. Beide Geschlechter führen auf dem 7ten Hinterleibsringe einen weißen Gürtel, der bey dem Männchen reiner und deutlicher hervortritt als bey dem Weibchen. Dieser Gürtel ist nach Verlauf einiger Zeit wenig sichtbar. Kalzenau. (Diese Art scheint der Ochsenh. *Urella (Heyden)* Entomol. Zeitung 1842. 211. die ich nicht besitze, am nächsten zu kommen. Sie unterscheidet sich von dieser 1) durch die Größe, worin sie nicht zwischen *Taurella* et *Vacculella*, sondern der letztern gleich, oder unter ihr steht. Das Weibchen der *Bisontella* ist nemlich nur so groß, wie *Vacculella*, das Männchen kleiner. 2) Durch die Vorderflügelgröße; die Schuppen sind nemlich nicht braungrau, sondern röthlichgrau an der Basis, und schwarzbraun am Ende; schwarze oder schwarzbraune Schuppen sind also nicht sparsam, sondern sehr reichlich eingestreut und geben dem Männchen eine dunkle, rauchbraune Farbe auf der ganzen Oberfläche. 3) Durch die Hinterflügel, die bey *Urella* einfarbig kupferbraun seyn sollen, bey *Bisontella* aber von der Basis aus auf weniger als der halben Fläche weißgrau und etwas durchsichtig, darauf braungrau mit violettlichem Schimmer gefärbt sind. — Von der bey uns entdeckten *Vacculella* (Entom. Zeitung 1842. S. 204. u. 213.) ist *Bisontella* sehr auffallend verschieden. Ihre Vorder- und Hinterflügel sind beträchtlich schmaler und gestreckter, jene dunkelbraun bestäubt und gefleckt, vorzüglich bey dem Männchen, die Hinterflügel auf dem dunkeln Theile und den Franzen gleichfalls dunkler; übrigens hat *Vacculella* die weiße Hinterflügelbasis mit der lievländischen Species gemein. Bey letzterer haben aber die Fühler eine schwärzliche, rauhe Beschuppung bis zum Anfang des letzten Längsdrittels, von wo an sie glatt sind wie bey *Vacculella* in ihrer ganzen Länge. — Das Weibchen der *Bisontella* ist etwas größer als das Männchen (wenigstens als die zwey vor mir befindlichen Exemplare) und hat lichtere Vorderflügel mit deutlicherem Gewölke, und einen convergen, etwas spitz zulaufenden Hinterleib. Im Gegensatz zur Beobachtung der Mad. Lienig finde ich den weißlichen Hinterleibsgürtel des Weibchens breiter und an den Rändern vollständiger als bey dem Männchen).

Micropteryx.

1. *Calthella* zu Ende May und im Juny auf feuchten Stellen an Wasserpflanzen bey Kokenhusen. 2. *Allionella Fabr. (Ammannella Hübn.)* in lichten Kieferwäldern an sonnigen Stellen auf *Vaccinium myrtillus* zu Ende May gesellschaftlich, doch selten, im Rundelwald und bey Kokenhusen.

3. *Anderschella* in den ersten Tagen des May und nur in diesem Monat. An Laubgebüsch zwischen Kalkfelsen des Dünaufers. Ich fand sie zweymal in großer Menge ganz frisch wie eben angekommen an einer engbegrenzten Stelle, von der aus sie sich erst später verbreiteten, so daß ich wohl mit Recht schließen kann, sie haben sich an dieser Stelle aus den Puppen entwickelt, und nicht im Wasser wie die *Phryganeen*, mit welchen Boisduval die *Micropteryx*-Arten vereinigen will. An dieser Stelle war ich sicher, mehrere Tage hintereinander ganz frische Exemplare anzutreffen. Bielfeldshof.

4. *Sparmannella* im May nur zweymal gefangen.

5. *Fastuosella* Zell. *Isis* 1839. S. 185. 6. erscheint oft schon zu Anfang April, gewöhnlich in Unzahl, und sitzt an den Ästen der eben ausschlagenden Birken. (Bei diesen zwey Arten scheinen die Namen verwechselt zu seyn. Ich erhielt von Mad. Lienig 7 wirkliche *Sparmannella* und 1 *Fastuosella*. Die Angaben über die Flugzeit und den Aufenthalt, die ich in der *Isis* gab, kann ich nur bestätigen.)

Nematopogon.

1. *Swammerdammellus* Mitte May und später an sonnigen Stellen an Waldbäumen zwischen Laubgebüsch. Ramdbau selten, Bielfeldshof häufig. 2. *Pilulellus* etwas später und weniger häufig bei Bielfeldshof. 3. *Metaxellus* gewöhnlich schon Mitte May zwischen Laubgebüsch: Ramdbau, Pastorat.

Adela.

1. *Fibulella* zu Ende May und im Juny bei Kokenhusen. 2. *Conformella* Zell. *Isis* 1839. 186. *Bimaculella* Fischer v. Röderst. *Beitr.* S. 193. Taf. 68. fig. 2. — ein einzelnes schönes Weibchen, auf dessen Vorderflügel der Vorderrandfleck nicht so unregelmäßig klein gegen den Innenrandfleck ist wie bei den gewöhnlichen Exemplaren. 3. *Frischella* selten im Juny bei Ramdbau. 4. *Sulzeriella* (*Sulzella* Tr.) zu Anfang Juny nicht selten an Laubgebüsch. 5. *Degeerella* in manchen Jahren ziemlich häufig zu Ende Juny und im July. 6. *Cuprella* schon im April, sobald die Weiden aufblühen, an deren Blüthen sie schwärmt. Das Weibchen ist sehr selten. So wie die Weiden verblühen, verschwindet auch *Cuprella*.

Nemotois.

1. *Scabiosellus* an trocknen, blumenreichen Stellen in der zweiten Hälfte des Juny oft häufig. Kokenhusen, Pehrsethal, Sausen. 2. *Cypriacellus* in Gesellschaft des *Scabiosellus* an Blumen im Pehrsethale. (Ich erhielt beide Geschlechter dieser bei Glogau noch nicht entdeckten Art von Mad. Lienig.) 3. *Schiffermüllerellus* selten im Pehrsethale.

Euplocamus.

1. *Boletellus* soll in Livland vorkommen. 9. *Choragellus* S. V. (*Mediella* Tr.) bestimmt in zwey Generationen; fliegt frisch im May und dann wieder frisch im August. Pastorat, Bielfeldshof.

Plutella.

1. *Xylostella* fliegt den ganzen Sommer über. 2. *Porrectella* bei uns selten, im July. Bielfeldshof. 3. *Bicinctulata* Zell. *Isis* 1839. S. 188. in früherer Zeit öfters gefangen, nun seit mehreren Jahren nicht mehr, weshalb ich keine Flugzeit angeben kann. 4. *Sequella* sitzt im Juny und July an Ahornstämmen. Die Raupe traf ich im May an Linden bei Ramdbau. Sie ist eine Spindelraupe und licht-

grün mit hellern Längslinien. Der Schmetterling erschien daraus in 4 Wochen.

5. *Vittella*. Die Raupe lebt im May an Strieken (*Lonicera xylosteum*) und Rüstern. Jung ist sie braun, schwarz und röthlich gescheckt. Die erwachsene Raupe ist spindelförmig, schokolatbraun, auf dem Rücken mit einer breiten Längsbinde dreieckiger Flecke, welche halb weiß, halb braunröthlich sind. Unterhalb dieser Binde läuft eine weiße unterbrochene Längslinie. Bauch und Bauchfüße weißlich; Kopf und Krallenfüße schwarzbraun. Die wenig sichtbaren schwarzen Pünctchen sind auf dem Rücken hell umzogen. Sie verpuppt sich in einem weißen Säckchen und liefert den Schmetterling nach 4 Wochen. Dieser fliegt im Anfang July nicht häufig bei Bielfeldshof.

6. *Fissella*. Raupe und Schmetterling kommen in unendlichen Abänderungen vor, erstere nicht allein in der Grundfarbe, sondern auch im Vorhandenseyn oder Fehlen der weißen Längslinien, den gelblichen Einschnitten und der Farbe der Härchen. Solche Abänderungen sind z. B. 1) zart wachsgelb mit weißgelben Einschnitten und Puncten; letztere mit einzelnen schwarzen Härchen; der lichte Kopf hat zwey lichtbraune Tüpfchen. 2) Schön gelbgrün mit gelben Einschnitten und weißen Pünctchen. 3) Lichtgrasgrün mit gelblichen Einschnitten und schwarzen Härchen auf weißgrünlichen Puncten; an den Seiten und über den Rücken gehen weißgrünliche Längslinien. Mund bräunlich, an jeder Seite mit 3 schwarzen Pünctchen. Diese Raupe liefert die weiße Varietät mit dem dunkelbraunen Längsstrich durch die Mitte der Vorderflügel. — *Fissella* kommt, so häufig sie auch ist, hier nie im Frühling vor, sondern gewöhnlich zu Ende July, doch auch noch im Anfang des Septembers.

7. *Costella*. Die Spindelraupe ist in der Jugend zart gelbgrün, über den Rücken mit einer schwachen dunklern Längslinie, an den Seiten mit einer weißlichen. Nur wenige schwarze Pünctchen sind mit einzelnen schwarzen Härchen besetzt. Kopf honigbräunlich. — Erwachsen ist sie gelb oder licht grasgrün, auf dem dunklern Rücken mit zwei Längslinien, die aus gelblichen Pünctchen zusammengesetzt sind. An der Seite ist der Rücken mit einer scharfen, gelben Längslinie eingefasst. Schwarze Pünctchen, die an den Seiten schwächer und kleiner als auf dem Rücken sind, tragen jedes ein dunkles Härchen. — Vor der Verpuppung werden auch die gelben Raupen grasgrün; Kopf, Halschild und Krallenfüße bleiben honigbräunlich. Die Puppe ruht in einem fahnförmigen Gewebe und liefert nach 4 Wochen den Schmetterling, der bei uns zu Anfang July häufig ist. (Madam Lienig schickte mir über ein Duzend Exemplare des so veränderlichen Schmetterlings, an denen ich ihre große Uebereinstimmung in der Farbe und der Zeichnung auffallend finde. Die Vorderflügel sind etwas glänzend bräunlichgelb, weniger lebhaft als gewöhnlich, mit größern und kleinern tiefschwarzen Punkten ungleichmäßig bestreut, die am reichlichsten auf der Vorderrandhälfte liegen und meistens hinter der Mitte ein paar Längsstreifen bilden. Die schmälere Vorderrandhälfte wird von der Innenrandhälfte durch eine wenig gekrümmte, längslinienähnliche Verbunkelung der Grundfarbe scharf getrennt; die Verbunkelung ist am stärksten und fast schwarz in den Franzen der Flügelspitze und in einer Verdickung hinter der Flügelmitte. Unter dieser Verdickung befindet sich an derselben Stelle wie bei *Fissella* ein stärkerer schwarzer Punct. Bis zu der Verdickung wird die dunkle Längslinie auf der Vorderrandseite von der Basis aus gelblichweiß gefärbt; die gelblichweiße Farbe geht gegen den Vorderrand, der bleicher als die Grundfarbe ist, ins Fahl-

gelbe allmählich über. Der Innenrand hat nahe der Basis ein schwarzes Fleckchen.)

8. *Silvella*. Die Spindelraupe lebt in Juny an Eichen. Sie ist gelb; der Rücken schattig und mit einer weißlichen Linie eingefast. Weiße und schwarze Pünktchen tragen jedes ein einzelnes Haar. Die Verpuppung geschieht in einem kahnförmigen Gewebe. Der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des July bei Ramdbau. — Ich traf öfters die Raupe der *Silvella*, sowie der *Fissella*, an Fichten und ernährte sie mit den Nadeln. Diese sind aber nicht ihre eigentliche Speise, sondern sie nehmen sie nur aus Noth.

9. *Antennella*. Die Spindelraupe ist grasgrün oder gelbgrün mit schwarzen Pünktchen und einzelnen schwarzen Härchen auf denselben. Der Rücken ist auf jeder Seite mit einer gelbweißen, ungleichen Längslinie eingefast. Sie verpuppt sich unter einem kahnförmigen Gewebe und liefert den nicht sehr häufigen Schmetterling in der ersten Hälfte des July. Sollte *Silvella* nicht das Männchen oder das Weibchen der *Antennella* seyn? (Eine Anzahl lievländischer Exemplare zeigt den Legfachel entweder ganz deutlich hervorstehend, oder er läßt sich durch Abreibung der Afterschuppen mit einem Pinsel hervorbringen. Sie sind also ebenso gut Weibchen wie alle mir bisher vorgekommenen Exemplare von *Antennella*. Von *Silvella* besitze ich entschiedene Männchen und Weibchen. Ich kann also auf die Frage der Madame Lienig nur mit Nein antworten. Dagegen will ich hier meinen schon längst gehegten Verdacht aussprechen, daß *Alpella* als Männchen zu *Antennella* gehöre. Es wäre freilich etwas sehr Bemerkenswerthes, daß hier das Männchen so gar selten zum Vorschein kommt. Denn *Alpella* ist mir noch nie lebend vorgekommen, *Antennella* ziemlich oft.)

10. *Nemorella* (*Hamella* Tr.). Die Spindelraupe ist staubfarbig wie die Rinne von Strießen (*Lonic. xylost.*), woran sie in der Mitte May lebt. Der ebenso gefärbte Kopf ist fein schwarz punctirt. Ueber den Rücken geht eine weiße, in der Mitte verdickte Längslinie. Der zweite, fünfte und neunte Ring braun, an der Seite mit einem schwarzen Schrägstrich. An den Seiten sind schwarze Pünktchen mit einzelnen Haaren. — Die Verpuppung geschieht in einem kahnförmigen, zimmetbraunen Gespinnst; nach 4 Wochen kriecht der nicht häufige Schmetterling aus in der zweiten Hälfte des Juny. Bielesteinshof.

11. *Falcella*. Die Raupe lebt gleichfalls in der Mitte May an Strießen, mit deren Rinne sie gleichfarbig ist. Der Rücken hat eine weißliche Längslinie, und über den Füßen geht eine breitere und weißere, die zugleich etwas wulstig ist. Kopf und Körper mit schwarzen, weißlich umzogenen Pünktchen, auf denen einzelne schwarze Härchen stehen. Verpuppung in einem kahnförmigen Gewebe, der Schmetterling erscheint nach 20 Tagen.

12. *Harpella*. Die Spindelraupe lebt im Mai an Strießen. Sie ist licht spangrün mit weißen Einschnitten. Kopf und Halschild licht holzfarben mit bräunlichen Pünktchen. Rücken und Seiten führen eine weite Längslinie, und über den Füßen läuft eine weiße, abgefehte, wulstige Linie. Auf dem Körper sind schwarze, weiß umzogene Pünktchen mit schwarzen Haaren. Einige Zeit vor der Verpuppung zeigt der Rücken eine breite violettrothe Längsbinde, die in der Mitte durch eine lichtere Längslinie getheilt wird. Manche Raupen verpuppten sich jedoch bei mir, ohne die violette Farbe zu bekommen. Bielestein zeigt sich darin eine Geschlechtsverschiedenheit. — In der Jugend ist die Raupe fast weiß, auf dem Rücken grau mit weißen Längslinien. Die Härchen sind schwarz, Pünktchen erst

bei reiferem Alter sichtbar und dann schwarz, weiß umzogen. Mund lichtbraun. — Das Puppengehäuse ist kahnförmig. Der Schmetterling erscheint nach zwanzig Tagen zu Ende Juny und im July und ist nicht selten bei Bielesteinshof.

13. *Scabrella*. Die Spindelraupe ist schön licht spangrün, auf dem Rücken mit einer breiten weißen Längslinie. Sie lebt im May am Apfelbaum, macht ein kahnförmiges Gewebe und erscheint in den ersten Tagen des July als Schmetterling, selten bei Ramdbau.

14. *Asperella*. Die schlanke zart hellgrüne Spindelraupe traf ich im Juny am Apfelbaum. Die Flugzeit hat diese Art mit *Scabrella* gemein. Uebrigens ist sie sehr selten.

Ypsolophus.

1. *Chilonellus* an trocknen sandigen Stellen beim Pastorat und bei Sausen. 2. *Humerellus* an ähnlichen Stellen. 3. *Semicostellus* im Juny und July an trocknen Grasstellen hier und da häufig bei Sausen. 4. *Juniperellus*. Die Raupe lebt im May und Juny an Wachholder, sowohl männlichem, als weiblichem. Sie ist licht rothbraun mit dunklern Längsstreifen, oft auch ganz einfarbig rothbraun oder gelbbraunlich bis ins Weißliche. Kopf, Halschild und Krallensfüße schwarzbraun. Sie zieht die Nadeln durch Kreuzfäden zu engroßen Knäueln zusammen und umspinnt sie gewöhnlich mit einem lichten lockern Gewebe. Puppe schlank, lichtbraun mit dunklern Flügelscheiden. Nicht selten an der Düna, bei Stockmannshof und Grütershof.

5. *Verbascellus* ist mir nur einmal vorgekommen.

6. *Fasciellus* selten bei Ramdbau. 7. *Ustulellus* im May selten bei Bielesteinshof. 8. *Striatellus* an blumenreichen Anhöhen selten, am öftersten bei Sausen.

Anchinia.

1. *Bicostella* erscheint gegen Ende May in Nadelwäldern an freien Stellen, die mit *Vaccinium myrtillus* und *uliginosum* bewachsen sind, und fliegt in Menge bis in den July hinein. Bundelwald.

Harpella.

1. *Proboscicella* (*Majorella* Tr.) selten an Eichen bei Ramdbau.

Hypercallia.

1. *Christiernini* (*Christiernella* Tr.) bei Windau in Curland.

Oecophora.

1. *Maurella* zu Ende May zwischen jungen Kiefern selten im Bundelwald und bei Wenden. 2. *Minutella* im May selten beim Pastorat. 3. *Sulphurella* im May selten an Wachholder und anderem Nadelholz, bei Cremon und Stockmannsdorf. 4. *Similella* nur einmal in der Mitte des Sommers angetroffen.

5. *Cinnamomea* Zell. Jfß 1839. S. 192. 7. — Mehrere Exemplare flog ich Ende Juny ganz frisch an einem alten abgehauenen Eichenstamm zu Ende Juny bei Ramdbau; die Art ist sehr selten.

6. *Leeuwenhoekella* (V. Hübn. fig. 261. *Schmidtella* Tr.) — nur an den Ufern der Düna an sonnigen, mit Kräutern und Laubgebüsch bewachsenen Stellen zwischen Kalkfelsen. Sie erscheint Mitte May und verschwindet schon zu Ende des Monats. Selten. Bielesteinshof. (Vier von Madame Lienig erhaltene Weibchen sind beträchtlich kleiner, als meine aus Sachsen stammenden Exemplare; auch sind die Flecke auf den Vorderflügeln weniger gelb.)

7. *Procerella* sehr selten bei Biellsteinshof. 8. *Tinctella* zu Anfang Juny an Kiefern sehr selten bei Ramdbau. 9. *Flavifrontella* zu Anfang Juny auf Moosmorästen bei Ramdbau nur zweimal.

10. *Lacteella* *SV.* (*Betulinella* *Tr.*). Man trifft Raupen vom verschiedensten Alter zu gleicher Zeit, weshalb der Schmetterling bald früher, bald später erscheint vom März bis zum Herbst. Die Raupe lebt in Häusern an Erbsen, die sie gesellschaftlich zu großen Klumpen zusammenzieht und einzelne ganz aushöhlt. Sie ist weißlich mit weißen Einschnitten, an Kopf und Halsschild hellbraun, der Mund braun. Sie macht zur Verpuppung ein sackähnliches Gespinnst, das sie an die benachbarten Gegenstände anleht, und wird eine blasgelbe Puppe.

11. *Esperella* im Juny auf Wiesen selten bei Ramdbau. 12. *Laminella* selten an blumigen Grasplätzen. 13. *Che-nopodiella* im Juny und July selten. Ramdbau. 14. *Fulviguttella* *FR.* *Jfs* 1839. S. 193. in der Mitte July sehr selten an Laubgehäusen. 15. *Torquatella* *Lienig* nov. spec. ein einzelnes Weibchen. (Es ist möglich, daß es zu einer veränderlichen Art gehöre, und es sollte eigentlich, da es einzeln ist, übergangen werden.)

Occoph. torquatella: alis anterioribus breviusculis violascenti-fuscis, guttis duabus obsoletis, altera disci ante medium, altera anguli postici, ciliisque apicis albidis. fem. —

Größe unter *Occ. Knochella*, die Flügel breit und kurz, mehr noch als bei *Fulviguttella*. Kopf, Rückenschild und Oberseite der Vorderflügel braun mit violettlicher Tinctur. Die hintersten Schuppenhaare des Kopfes sind rückwärts gerichtet, und unter ihnen stehen einzelne blasgelbliche rings um den Hals wie eine Kränze herum. Fühler beienförmig, kahl, mit etwas dickerem Wurzelgliede, an welchem seitwärts ein Büschelchen gelblicher Haare steht. Taster kurz, dünn, fadenförmig. Rüssel bleichgelb. Beine glänzend bräunlich. Hinterfüße gelblich. Hinterleib braungrau, am Bauche weißlich. — Die Vorderflügel sind in einiger Entfernung von der Basis auf der Falte, also unterhalb der Hälfte der Flügelbreite, mit einem verloschenen, weißgelblichen Fleckchen bezeichnet, das keinen scharfen Umriß hat und mit einigen, der Länge nach liegenden Schuppenhaaren versehen ist. Ein kleineres, weißgelbliches Tröpfchen liegt im Hinterwinkel, ohne den Rand des Flügels selbst zu erreichen. Die äußere Hälfte der Franzen um die Flügelspitze ist weißlich. — Hinterflügel ziemlich breit, kurz zugespitzt, braungrau, wie die ganze zeichnungslose Unterseite aller Flügel.)

16. *Curtisella* im Juny und July selten am Laubgehäus, bey Cremon und Biellsteinshof.

Hyponometa.

1. *plumbellus* im August früher im Pehrsethale, jetzt ganz verschwunden. 2. *malinellus*. Die Raupe traf ich nur einmal an einem Apfelbaum. 3. *evonymi* *Zeller* *Jfs* 1844. S. 223. 8. (*Cognatella* *Tr.*) zu Ende Juny und July. Die Raupe lebt am Faulbaum (?). 4. *padi* *Zell.* *Jfs* 1844. S. 225. 9. (*Evonymella* *Tr.*) Die Raupe gleichfalls am *Prunus padus*.

Psecadia.

1. *funerella* ist mir nur tiefer im Lande vorgekommen.

Depressaria.

1. *Liturella*. Die im May an *Centaurea jacea* lebende Raupe ist tiefschwarz und glänzend an Kopf, Halsschild,

Krallenfüßen und Afterklappe, die Nachschieber weißlich mit schwarzgerandeten Sohlen. Der vom 10. July an fliegende Schmetterling ist selten. Stockmannshof, Ramdbau.

2. *Arenella*. Die fahlweiße Raupe hat auf dem etwas grünlichen Rücken drei umbragüne Längslinien, von denen die mittlere fein ist, die seitlichen breit sind. Vom dritten Gelenk an sieht man in den drei Längslinien die Einschnitte umbräunlich. Die Würzchen haben die Farbe des Körpers und tragen ein liches Härchen. Der blasgelbliche Kopf hat an der Seite ein schwarzes gekrümmtes Zeichen; das kaum grün angeflogene Halsschild hat an der Seite einen großen schwarzen runden Fleck. Sie lebt an *Centaurea jacea* und gibt den Schmetterling in der ersten Hälfte des July. Ich bin mit dieser Raupe nicht ganz sicher, ob sie nicht zu *Laterella* gehört habe. (Die Raupe der *Depr. Laterella* habe ich oft erzogen und mit den Zischerschen Angaben bei Treitschke übereinstimmend gefunden, nach denen die *Lienig'sche* Raupe nicht zu *Laterella* gehören kann; auch lebt diese, soviel bis jetzt bekannt, nur an *Centaurea*.)

3. *Propinquella* selten. 4. *Alstroemeriana* *Linn.* (*Alstroemerella* *Tr.*) im May, Juny und später selten. 5. *Vaccinella* nur einmal. 6. *Capreolella* *Zell.* *Jfs* 1839. S. 196. — fliegt im April. Seit zwanzig Jahren habe ich sie hier nicht wiedergesehen.

7. *Hypericella*. Die Raupe im Juny an *Hypericum*; ich habe sie öfters erzogen, doch nicht beschrieben. — Eine Raupe, die, wie ich glaube, mit *Hypericella* liefert, lebte zu Ende May an Wollweiden. Sie war licht spangrün mit fast weißem Kopfe und zwey braunen Zeichen am Außenrande desselben und einem bräunlichen Munde. Die fast schwarzen Würzchen kaum sichtbar mit feinen lichten Härchen. Einschnitte weiß. — Diese Beschreibung stimmt nicht mit der *Treitschke'schen*, ist aber richtig.

8. *Angelicella* öfters erzogen, aber nicht beschrieben. Ramdbau. 9. *Laterella* in der Mitte July.

10. *Characterella*. Die Raupe lebt im July an Wollweiden. Sie ist schlank, licht spangrün mit gelblichen Einschnitten. Würzchen wie schwarze Pünktchen mit lichten, kurzen Härchen. Kopf gelblich mit lichtbraun gestrecktem Munde und 5 schwarzen, im Halbkreis stehenden Ocellen an den Seiten desselben. Afterklappe mit mehreren etwas verwischten, schwarzen Pünktchen. — Vor der Verwandlung werden die Seiten und der Rücken schön rosenroth. — In der Jugend ist die Raupe fast weiß, kaum ein wenig apfelgrün, an den Einschnitten weiß; der licht holzfarbene Kopf hat an der Stirn zwei zarte hellbraune Tröpfchen und am Außenrande einen schwarzen Punct in der Nähe des Halsschildes. — Die Verpuppung folgt in der Mitte July; der Schmetterling erscheint in der ersten Hälfte des August; ich traf ihn jedoch auch schon am 1. July.

11. *Ciniflonella* *Lienig* nov. sp. beim Pastorate gefangen. (*Depress. Ciniflonella*: alis anterioribus rufescenti-canis, griseo conspersis, postice et in parte costae basali canis, lineola ante, lineola annuloque minuto post medium disci nigris. 1 mas. 1 fem. — Sie stimmt mit *Characterella* darin überein, daß sie ein feines weißes, schwarz umzogenes Pünktchen hinter der Vorderflügelmitte hat; das Rothe um dasselbe und in dessen Nähe fehlt ihr aber gänzlich; ihre Grundfarbe ist sehr verschieden; am Hinterrande der Vorderflügel sind feine schwarze Strichelchen, welche die Randlinie bilden, statt welcher *characterella* Puncte oder Fleckchen besitzt. — Kopf

und Rückenschild grauweißlich; die Schulterdecken in der Mitte bräunlich, wie das Wurzelglied der Fühler auf der obern Seite; Taster grauweiß; das zweite Glied auf der etwas rauhen Unterseite rothbraun besprenkt; das Endglied an der Basis etwas braun und vor der Spitze mit rothbraunem, breitem Ringe. Rüssel oben auf der Basis weiß und braunschuppig. Vorderbeine braun mit weißen Fußglickeispitzen; Hinterbeine schmutzig weißlich, an den Fußgliedern an der Basis bräunlich. Hinterleib auf dem Rücken grau, an den Seiten weißlich; am Bauch in der Mitte dunkler, bräunlich (Fleckenreihen scheinen nicht vorhanden zu seyn; dem Weibchen fehlt der Hinterleib.)

Die an der Spitze ganz zugerundeten (also anders als bei *Characterella* geformten) Vorderflügel haben ein sehr schwach glänzendes Silbergrau zur Grundfarbe, das am Vorderrande von der Basis aus als eine breite Vitta fast rein bleibt, die schon auf der Flügelhälfte verdüstert und undeutlich wird; außerdem ist auch fast das ganze Hinterranddrittel weißlich; die übrige Fläche ist mit sehr verdünntem Röthlichgrau gemischt, das gegen den Hinterrand, den Vorderrand und den Innenwinkel außer gegen die Basalstriche des Vorderrandes, sanft in die reinere weißliche Grundfarbe übergeht. Die ganze Fläche ist grau bestäubt; ein solcher Nebelstreif zieht in einiger Entfernung vor dem Hinterrande herab und bildet den hellen Winkelstrich in der Gestalt wie bei *Heracleana*, jedoch höchst undeutlich. Vor der Flügelmitte liegt im Mittelraum ein schwarzes, feines Längsstrichchen, beim Männchen schiefer und frummer als beim Weibchen; es folgt eine verloschene kurze Längslinie fast in der Richtung dieser ersten, und dann ein wenig hinter der Flügelmitte das schwarze Ringelchen mit weißlichem Kern; über demselben schieft einwärts zeigt sich noch ein schwarzes Strichchen. Am Rande um die gerundete Flügelspitze liegen etwa 6 schwarze kurze Linien, die längsten am Hinterrande, die den Innenwinkel nicht erreichen; die kürzern am Vorderrande haben in den Franzen bräunlichgraue Schatten. Die Hinterrandfranzen hellgrau. Hinterflügel hellgrau, gegen die Spitze etwas verdunkelt.

Unterseite der Vorderflügel ziemlich dunkelgrau, längs des Vorderrandes und des obern Theils des Hinterrandes weißlich, heller als die Franzen. Die kleinen schwarzen Randlinien sind deutlich. — Hinterflügel sehr hell gelblichgrau, gegen die Spitze grau bestäubt; der Rand um dieselbe ist mit kurzen schwarzen Linien eingefasst, die am Hinterrande nicht ganz zur Hälfte reichen.)

12. *Applana* Fabr. (*Cicutella* Tr.) — Die überaus rasche und bewegliche Raupe lebt im July an *Chaerophyllum silvestre* und *Aegopodium podagraria*. Der Schmetterling liegt vier Wochen in der Puppe. Spätlinge überwintern, so wie mehrere Arten dieser Gattung, als *Depr. Alstroemeriana* und *Laterella*. Nach der Ueberwinterung fand ich sie im März und April, frisch ausgekrochen vom 10. July an.

13. *Parilella*. Die Raupe lebt im Juny an *Athamanta oreoselinum* in zusammengezogenen Blättern. Sie ist zart weißgrün mit schwarzen, feinen Wärtchen und einzelnen lichten Härchen darauf. Kopf und Halschild licht honiggelb, am Außenrande mit zwey braunen Zeichen. — Sie wird zu einer gelben Puppe mit grasgrünen Flügeldecken; später wenn sie mehr braun wird, bleiben die Flügeldecken immer etwas grünlich. Der Schmetterling erscheint nach drey Wochen zu Anfang July.

Im vorigen und in diesem Sommer erzog ich *Parilella* aus Raupen, die ich in der Mitte Juny an *Selinum carvifolia*

ßfis 1846. Heft 4.

fand. Sie weichen von den obigen ganz ab. Sie waren nemlich trüb glasgrün, in einigen Fällen fast schwarzgrün; erstere hatten einen honiggelben Kopf mit zwey kaffeebraunen Zeichen am Außenrande und hellbraunem Munde; die dunkeln hatten einen schwarzen Kopf, schwarzes Halschild, schwarze Krallen und schwarze Afterklappen. Die großen glänzendschwarzen Warzen länglichrund mit mäsig langen lichten Härchen. Nachschieber mit einem großen länglichen schwarzen Punct.

13. *Hepatariella Lienig* nov. sp. nur einmal traf ich sie in der Mitte July in mehreren Exemplaren bey Sausen. (*Depr. hepatariella*: Palporum articulo terminali ad basin griseo, alis anterioribus badiis (sem. basi abrupte dilutior) fuscescenti conspersis, puncto uno duobusve disci mediis albis. — Zwey Männchen, ein Weibchen. — Diese Art kommt der *Depr. onicella* so nahe, daß ich bloß die Unterschiede angebe. Die Vorderflügel der *D. hepatariella*, die nur beim Weibchen gestreckter, sonst eben so gefurmt und so groß wie bey *D. onicella* sich zeigen, haben eine weniger ins Rothe, mehr ins Braune ziehende und daher dunklere Grundfarbe. Die Basis der Vorderflügel ist zwar beim Weibchen auch in einem scharf begränzten Raume viel heller als die Grundfarbe, aber dunkler als bey *Onicella* und nicht weißgelblich, sondern hellgrau; bey einem Männchen läßt sich diese helle Stelle kaum, bey dem zweyten gar nicht von der Grundfarbe unterscheiden. — Bey *Onicella* sind im Mittelfelde um die Mitte oft zwey oder drey weiße Puncte hinter einander; *Hepatariella* hat nur den hintersten einfach oder verdoppelt. Die Hinterflügel haben ein gleichförmiges, weniger gelblich schimmerndes, tieferes Grau, eben das gilt auch von der Unterseite, wo die kurzen, schwarzen Randlinien mehr oder weniger deutlich sind. — Die Taster sind bey *Onicella* bleichgelb; das zweyte Glied durch Zusammendrückung und längere Schuppen beträchtlicher erweitert und auf der Außenseite braunstaubig; das Endglied an der Basis ringsum braun und vor der Spitze mit einem blässerem Ringe, der sich auf der Innenseite dunkler färbt. — Bey *Hepatariella* sehr blaß röthlich; das zweite Glied auswendig bräunlich, das Endglied nur auf der Rückseite vor der Spitze mit einem verloschenen braunen Flecken. Der Bauch hat bey *Onicella* eine bleichgelbe Grundfarbe und wenigstens zu jeder Seite eine Reihe deutlicher schwarzer Flecken, oft auch noch in der Mitte eine Doppelreihe schwarzer Pünctchen. — Bey *Hepatariella* ist der Bauch so blaß röthlich wie die Taster, und beim Männchen hat er keine Zeichnung, beim Weibchen eine ziemlich verloschene Doppelreihe schwärzlicher Flecken.)

14. *Impurella* selten beim Pastorat.

15. *Pimpinellae* ßfis 1839. S. 196. — Die Raupe lebt an den Blüthendolden der *Pimpinella saxifraga*. Sie ist grau grün mit schwarzen, weiß umzogenen Pünctchen. Kopf, Halschild und Krallensfüße schwarz. Das Halschild wird durch eine feine Längslinie getheilt. Afterklappe mit einem schwarzen Punct. Der Schmetterling erscheint im August, doch auch schon im July, bey Kokenhusen, Ramdbau und dem Pastorat. (*Depress. Pimpinellae*: capite thoraceque incarnatis, palporum articulo terminali fusco maculato; alis anterioribus rotundatis rufo-fuscis, costa rubescenti linea disci longitudinali nigra partim pulvere flavescenti tecta. — Sie hat die Größe der *Alstroemeriana*, übrigens kommt sie der *Depressana* Fabr. (*Depressaria Bluntii* Curtis Brit. Ent. V. p. 221. Stephens Illustr. IV., S. 203) am nächsten, deren größte Exemplare die kleinste *D. pimpinellae* er

reichen. Flügelgestalt dieselbe, kaum ein wenig breiter und an der Spitze abgerundeter als bey *Depressana*. — Kopf und Thorax hell braunröthlich, Fühler bräunlich. Laster auf der Rückseite bleichröthlich, auf der untern Seite dick beschuppt und braunroth und braungemischt; das Endglied ist größtentheils schwärzlich, nur an der Spitze und einem Fleckchen unter der Mitte gelblichweiß. (Bey *Depressana* sind sie auf der Unterseite weniger dick durch die Beschuppung, sehr blasgelb; das Endglied vor der Spitze und an der Basis blasroth gefleckt.). Hinterleib oben ganz flach, bleggrau, gelbfranzig gerandet; Bauch hellgelblich, an jeder Seite mit einer Reihe schwärzlicher, verloschener Fleckchen. — Die Vorderflügel sind rothbraun, viel dunkler als bey *Depressana*, ungefähr wie bey *Badiella*, längs des Vorderrandes in veränderlicher Breite und Reinheit rothsteinfarbig, längs des Innerrandes mehr mit Braun besprenkt, übrigens auf der ganzen Fläche ungleichmäßig mit weißgelblichen schmalen Schüppchen bestreut, die sich an manchen Exemplaren deutlich zu einem scharfen und spizen Winkel ähnlich wie bey *Heracleana* zusammenlegen; auch vor dem Hinterrande stehen sie reichlicher als auf der übrigen Fläche. In der Flügelmitte liegt, dem Vorderrande näher als dem Innerrande, eine schwarze, nicht sehr scharfe Längelinie; sie ist mehreremal durch unregelmäßige Anhäufungen weißgelblicher Schüppchen unterbrochen oder richtiger theilweise verdeckt; an deutlichen Exemplaren wird sie dadurch in 3 hinter einander folgende Längsstreiche zerschnitten. Eine ziemlich undeutliche Reihe schwärzlicher, länglicher Punkte umgiebt den Hinterrand. Franzsen röthlichgrau. — Die Hinterflügel sind hell gelblichgrau, gegen den Vorderwinkel allmählich dunkler grau und von einer dunkeln Linie umzogen, die jedoch nicht den Innenwinkel erreicht; die ganze Fläche hat oft einen sehr schwachen, zarten Lilaschimmer.

Auf der Unterseite sind die Vorderflügel einfarbig grau, am Vorderrande schmal weißgelblich, die Franzsen hellgrau. Die Hinterflügel sind hell graugelblich, fast weißlich, am Vorderrande und Vorderwinkel graustaubig; der letztere ist mit dunkelgrauen Strichelchen gerandet.

Die Raupe: braungrau, mit zwey Dorsalreihen doppelter, und einer Seitenreihe einfacher, glänzenschwarzer, weißumzogener Warzen; Kopf, Prothorax, Vorderbeine, Afterschild und Fleck am Nachschieber glänzend schwarz. — Gestalt wie gewöhnlich. Kopf glänzend schwarz; der Fleck des Prothorax ist halbkreisförmig, vorn gerade abgeschnitten, groß, durch eine weißliche Längelinie halbtirt. Der Mesos- und Metathorax haben oben zu jeder Seite der Rückenlinie ein sehr feines Wärtchen, senkrecht darunter eine sehr große Warze, und unter dieser mehr nach vorn eine fast eben so große; auf den übrigen Ringen stehen die Warzen wie gewöhnlich, nemlich oben zwey, die vordere einwärts gerückt; senkrecht darunter über dem Seitenwulst eine große Warze, dicht darunter das punctförmige Lustloch; der Wulst trägt eine große längliche Warze mehr nach vorn; dicht unter ihm steht eine andere Warze mehr nach hinten; an der Wurzel des Bauchfußes noch eine und auf demselben mehrere. Alle Warzen sind glänzend schwarz, mit einem weißlichen Ringe eingefasst, und tragen glänzend schwarze Vorsten mit weißlicher Spitze. Das Afterschild ist rund und so wie die Brustfüße und ein Seitenfleck des Nachschiebers glänzend schwarz. Die Grundfarbe des Körpers ist bläulich braungrau, ein wenig glänzend; der Vorderrand des Prothorax gelblichweiß. — Je jünger die Raupe ist, desto schwärzlicher ist die Grundfarbe, die sich bey

vorrückendem Alter so lichtet, daß sie bey der in Puppengespinnst liegenden Raupe schmutzig hellgrünlich wird.

Die Raupe lebt im August und September um Glogau in den Dolden der *Pimpinella saxifraga* sehr reichlich, sowohl an ganz freyen, dem Winde und Sonnenschein ausgesetzten Stellen, als auch im Schatten der Bäume und Gesträuche des Festungsglaciés. Sie zieht die mittelsten Döldchen, oder wenn diese noch jung sind, alle mit einem weißlichen Gespinnst zusammen, das gewöhnlich bis zum Vereinigungspunct der Doldenstrahlen herabreicht, und in welchen sie meist eine senkrechte Lage hat. Sie frist auch im Sonnenschein sehr gierig an den jungen Früchten. Die Hirtigkeit in den Bewegungen hat sie mit den andern *Depressarien* gemein. Beym Abpflücken ihrer Nahrungspflanzen läßt sie sich gern fallen, am meisten, wenn sie erwachsen ist. Sie verläßt ihre Wohnung auch freiwillig, um sich auf derselben oder auf einer andern Pflanze eine neue anzulegen. Selten findet sich *Depr. depressana* in ihrer Gesellschaft; deren Wohnung läßt sich leicht daran erkennen, daß sie in horizontaler Richtung angelegt ist.

Zur Verpuppung begibt sich unsere Art im Freyen an die Erde, in der Gefangenschaft in irgend einen Winkel, wo sie ein schwaches, weißes, auswärtig mit etwas Schmutz bekleidetes Gewebe anlegt. Die Verwandlung erfolgt am dritten Tage in eine gewöhnlich gestaltete, gelbbraune Puppe mit dunkeln Flügelscheiden und acht Widerhäkchen an der Afterspitze. Mit diesen Häkchen hängt sie im Gespinnste fest. Bey Störungen schlägt sie, wie die Puppe von *Pseca. echiella*, mit dem Hintertheil von oben nach unten. — Nach etwa drey Wochen kriecht der Schmetterling aus, meistens in den frühesten Morgenstunden. So lange er noch unausgebildet ist, läßt er die Laster ganz herabhängen, so daß die weißliche Innenseite nach vorn gerichtet ist. Bey Störungen macht er geschickte Sprünge wie eine Springwanze, in großen Sätzen, und hält sich an den Gegenständen, auf die er sich versetzt, geschickt fest. Hat er sich ausgebildet, so sucht er einen finstern Winkel zum Versteck. Kommt ihm Licht nahe oder wird er aufgeschreckt, so erhebt er bald seine Fühler, und angestossen läuft er schnell und fliegt fort, immer zuerst dem Fenster zu. — Im Freyen kommt er mir selten zu Gesicht und nie anders als im verfliegenen Zustande; nur einmal sah ich ihn zu Ende October in Mehrzahl, als an einer Stelle, wo er als Raupe häufig gewesen war, übereinander geschichtete Balken aufgehoben wurden, was ihn zum Aufsitzen brachte. Unter Holzwerk versteckt überwintert mancher Schmetterling und kommt dann bis zum April noch einzeln zum Vorschein.)

16. *Albipunctella* selten. 17. *Daucella* selten.

18. *Badiella* Hüb.

Gelechia.

1. *Populella* gemein, vom 12. July an bis in den August. Die Raupe lebt im Juny an Espen, Birken und Wollweiden.

2. *Temerella Lienig* nov. sp. — Die im Juny an Wollweiden lebende Raupe ist fast weiß, an Kopf, Halschild und Krallen schwarz; der erste Ring führt eine schwarze Punctchen. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus der Puppe und fliegt im July bey Rambau. (*Gelech. temerella* Lg.: *Alis anterioribus angustulis fumatis sericeis; striga postica obsoleta dilutiore acute fracta interne late fuscomarginata*. — Von den 4 vorhandenen Exemplaren scheint das eine, dem der Leib auf der Reise verloren gegangen ist, ein Weibchen zu seyn; es ist kleiner, schmalflügliger, heller und deutlicher gezeichnet. Die drey andern haben einen breiten, kurz-

zen Hinterleib, der das weibliche Geschlecht anzeigen würde, wenn er nicht flach wäre und den Aterbusch wie bey der männlichen *Obscurella* zeigte.

Diese Art ist die allernächste Verwandte der *Gel. obscurella* *SV. Tr.* (*F. v. Röslst.*, Beitr. S. 220. tab. 77. fig. 2.), *Subsequella Hübn.* fig. 161., von welcher sie sich in folgenden Dingen unterscheidet. Sie ist kleiner, mit ausgespannten Flügeln um etwa $\frac{1}{2}$ Linie. Die Vorderflügel sind ein wenig schmaler und spitzer, um vieles dunkler braun, besonders bey Männchen und lebhaft seidenglänzend, wodurch das Erkennen der ohnehin verloschenen Zeichnungen noch mehr gehindert wird. Hinter der Flügelmitte befindet sich der braune bindenförmige Schatten zwar wie bey *Obscurella*; er ist aber auswärts von einer mehr gegen den Hinterrand übergeneigten feinen, ganz verloschenen Linie begrenzt, die auf dem Vorderrande weder deutlicher wird, noch sich zu einem Punctfleckchen erweitert, übrigens aber an derselben Stelle wie bey *Obscurella* gebrochen ist. Vor der Schattenbinde ist ein schwärzlicher Punct im Mittelraum kaum zu erkennen. — Auch die Unterseite ist dunkler und glänzender. An den Tastern und Fühlern bemerke ich keine wesentliche Verschiedenheit. Der Hinterleib hat die Eigenheit des Hinterleibes der *Obscurella*, mit grünlich und kupfericht schimmernden Schuppen bekleidet zu seyn.)

3. *Diaphanella Lg. nov. sp.* — bey Rambdau gefangen. (*Gel. diaphanella*: Capite, thorace alisque anterioribus dilute ochraceis unicoloribus, alis posterioribus albidis. — Von zwey Exemplaren, die ich zur Ansicht hatte, habe ich das eine, ein gutes Männchen, vor mir. Die Art, durch ihre einfache Färbung und die breiten, hinten ziemlich gradlinig abgeknittenen Vorderflügel ausgezeichnet, hat keine nahe verwandte Art. — Größe einer mittlern *Ferrugella*. Kopf und Rückenschild hell ochergelb, wie bey *Eudor. ochrealis* (*Chilo Silacellus Tr.*). Stirn und Oberseite der Taster weißlich. Das zweyte Tasterglied sehr zusammengedrückt, auswärts ochergelb, etwas länger als der Thorax und ein wenig aufgekümmert; das Endglied dünn, pfriemenförmig, spitz, um $\frac{1}{2}$ kürzer als das zweyte Glied, blaß, Rüssel spiralförmig, blaß. Fühler beinahe so lang wie die Vorderflügel, kurz, steifhaarig gefranzt, mit knötigen Verdickungen. Beine bleichgelb, die vordern auf der Lichtseite dunkler. Hinterleib hellgrau mit bleichgelbem Aterbusch.

Vorderflügel ziemlich lang und mäßig breit, nach hinten sich etwas erweiternd; der Hinterrand geht viel weniger schräg als sonst in diesem Genus gewöhnlich ist; daher ist der Hinterwinkel weniger abgerundet, der Vorderwinkel weniger spitz als bey den meisten Geleichen. Die Grundfarbe ist wie auf dem Rückenschilde, am Vorder- und Hinterrande etwas gesättigter. — Die Hinterflügel, merklich breiter als die Vorderflügel, haben die gewöhnliche Geleichenform und am Hinterrande vor der Spitze einen seichten Eindruck; sie sind weißgelblich mit gelblichen Franzen. Auf der Unterseite sind die Vorderflügel von der Basis aus bräunlich, was allmählich in ein sehr helles Ochergelb übergeht; der Vorderrand ist dunkler ochergelb, die Hinterflügel sind weißlich.)

4. *Ferrugella* in der zweiten Hälfte des Juny an Waldbäumen bey Rambdau. 5. *Cinerella* im Juny und July überall. 6. *Velocella Ti.* (*F. v. Rösl.* S. 222. Taf. 77. Fig. 4.) (*Lita subsequella Tr.*) — 7. *Gallinella* vom 8. May an auf trocknen Heidestellen. 8. *Continuella Zell.* (*Jfs* 1839. S. 198. 18.) (Ich sah das einzelne Exemplar.)

9. *Soroculella*. Die Raupe lebt zu Anfang Juny an Eichen, Weiden und Pielbeerbäumen (bey uns lebt sie, dem Aufenthalte des Schmetterlings nach, nur an *Salix caprea*). Sie ist auf Rücken und Seiten chocolatebraun, am Bauch und an den Bauchfüßen weißlich. Zwey Reihen weißlicher Würzchen, jedes mit einem schwarzen Mittelpunct und einem einzelnen lichten Härchen, laufen fast zusammenfließend als Längslinien über den Rücken. Zwischen beyden sieht man, jedoch nicht immer, eine weißliche Rückenlinie, die besonders am Halschild sich bemerkbar macht. Kopf und Halschild trüb bräunlich angeflogen, letzteres vorn weißlich gerandet. Aterklappe und Nachschieber weißlich, erstere an der Spitze schwarz gerandet, letztere oberhalb mit einem schwarzen länglichen Punctfleckchen. Krallensfüße schwärzlich. — Zuweilen ist die Raupe durchweg tief violett-röthlich oder auch braun; sie wird aber später wie oben beschrieben. Der Schmetterling erscheint nach 29 Tagen in der Mitte des July.

10. *Electella FR.* (*Jfs* 1839. S. 198. 21. — *Duponchel* pl. 298. fig. 1: *Lita electella* pag. 307.) Die Raupe lebt im May an Fichten, *Pinus abies* und ist licht braunroth, an Kopf, Halschild und Krallen schwarz, an der Aterklappe braun. Sie verwandelt sich unter einem weißen, festen, füzigen Gewebe, das die Gestalt eines Roggenkornes hat. Der Schmetterling erscheint nach etwa 5 Wochen; am frühesten sah ich ihn am 18. Juny. —

11. *Fischerella*. (Ich sah das Exemplar.)

12. *Tischeriella F. Röslst.* *Jfs* 1839. S. 199.

13. *Leucatella*. Die Raupe lebt im May an wilden Apfelbäumen und Pielbeerbäumen zwischen zusammengezogenen Blättern in einer füzigen Masse, die fast wie Moos ausfiehet. Sie ist fahl nussbräunlich mit mattgelblichen Einschnitten. Kopf, Halschild und Krallen schwarz. Bisweilen ist sie fahlgrünlich mit rosenrothem Schimmer; sie wird aber vor der Verwandlung immer dunkelroth. Der Schmetterling erscheint vom 18. Juny an bei Rambdau und Bielschhof.

14. *Alacella Zell.* (*Jfs* 1839. S. 199. — *Lita alacella Duponchel* pl. 197. fig. 12. p. 290.) 15. *Atriplicella FR.* Beitr. S. 223. Taf. 78. Fig. h. — (ich sah drey lievländische Exemplare dieser auch bey Danzig fliegenden Art.) 16. *Terrella* von der ersten Hälfte des Juny an überall. 17. *Senectella FR.* (*Jfs* 1839. S. 199. 31.) — im July an Heidestellen bei Sausen und Kalzenau.

18. *Distinctella Zell.* (*Jfs* 1839. S. 199. 32. — *F. v. Röslst.* Beitr. S. 229. Taf. 80. Fig. 2.) auf trocknen Grasstellen bey Pastorat. 19. *Scabidella Zell.* (*Jfs* 1839. S. 199. 35.) im Juny und July auf einer einzelnen trocknen Heidestelle bey Pastorat.

20. *Zebrella* in May und Juny auf Moosmorästen bey Rambdau. (Fünf von Madame Lienig erhaltene Exemplare weichen von meinen böhmischen darin ab, daß sie, in der Größe unter sich übereinstimmend, viel kleiner und wie die hellsten von jenen gefärbt sind.)

21. *Galbanella FR.* *Jfs* 1839. S. 200. 40. — (Ich sah ein lievländisches Exemplar.)

22. *Rhombella*. Die Raupe lebt im May und Anfang Juny an Apfelbäumen, und biegt das von ihr bewohnte Blatt schotenförmig um den Leib. Sie ist staubig veilbraun mit weißen Längslinien. Aus der braunen Puppe mit schwarzen Augenpunkten erscheint der Schmetterling nach 4 Wochen zu Anfang July. (Ich erhielt mehrere lievländische Exemplare.)

23. *Fugitivella Zell.* (Ziss 1839. S. 200. 43.) Die Raupe lebt zu Anfang May am Ruckstrauch, an Ahorn, und Rüstern (bey uns zufolge des Aufenthalts des Schmetterlings nur an Rüstern). Sie gleicht an Gestalt und Farbe der Raupe von *Argyr. Brockeella*, nur ist sie ein wenig schlanker und in ihren Bewegungen rascher. Sie ist licht grünlich mit rosenrothem Anfluge, an Kopf und Halschild braun, an den Krallen bräunlich. An der Seite der zwey ersten Ringe sieht man an der Stelle der kugelförmigen schwarzen Pünctchen. Vor der Verwandlung wird sie ganz reib rosenroth. Der Schmetterling fliegt vom 25. Juny an, bey Bielfeldshof.

24. *Proximella.* Die schlaffe, rasche Raupe lebt im September an Birken und Ellern. Sie ist in der Färbung nicht beständig, gewöhnlich aber grün mit röthlichem Schimmer, am lebhaftesten gegen hinten. Auf dem Rücken ist eine graugrüne Längelinie. Kopf honiggelb, oder bräunlich, am Munde hellbraun mit einem braunen Zeichen an den Seiten. Der Körper ist mit schwarzen Pünctchen besetzt, die ein schwarzes Härchen führen. Zuweilen sind die Einschnitte gelblich. — Sie wird zu einer lichtgrünen, später braunen Puppe, aus welcher im nächsten Frühjahr der überall fliegende Schmetterling erscheint.

25. *Notatella H. Tr.* — Die kleine schlaffe Raupe lebt im August an Weiden auf der ebenen Seite eines Blattes unter einem ziemlich anschließenden Gewebe. Sie ist ganz weißgelblich oder gelblich oder auch fast weiß, mit schwarzen Wärtchen und weißlichen Härchen auf denselben. Ihr bräunlicher Mund hat ein schwärzliches Zeichen an der Seite, ihre Einschnitte sind weißlich. — Einige Zeit vor der Verwandlung bekommt sie einen rosenrothen Anflug. In den ersten Septembertagen wird sie zu einer anfangs rosenroth schimmernden, dann lichtbraunen Puppe mit spangrünen Flügeldecken, und der Schmetterling kriecht zu Anfang May aus.

26. *Moufetella Tr.* Die schlaffe, sehr lebhafte Raupe ist in der Jugend dunkel chocolatebraun, an Kopf, Halschild, Krallen und Afterklappe schwarz, an den Nachschiebern licht nussbraun. Das Halschild ist weißgerandet. Die Seiten führen eine weiße Längelinie, die sich auf jedem Ringe absetzt. — Erwachsen ist sie ganz schwarz, an Kopf, Halschild, Krallenfüßen und Afterklappe glänzend. Das Halschild ist fein weißgerandet und die Seiten der beiden ersten Ringe führen einen weißen Längsstrich; oben in der Mitte haben diese zwey Ringe grade in den Einschnitten ein kurzes, weißes Querstrichchen. — Sie lebt den ganzen May über an Striesen, wo sie zwischen zusammengezogenen Blättern ein fast röhrenartiges, nahe anschließendes Gewebe bewohnt. Der Schmetterling liegt fast 4 Wochen in der Puppe; er erscheint von der Mitte des Juny bis in den July, bey Bielfeldshof, Rokenhufen und dem Pastorat. (Mehrere von Madame Lienig erhaltene Exemplare stimmen genau mit denen, die ich auf F. v. Röslerstamm's Versicherung, daß sie den Abbildungen seines von Hübner selbst illuminirten Exemplars des Hübnerischen Werkes genau entsprächen, in der Ziss 1839. S. 200. für *Pedisequilla Hüb.* angenommen habe, was ich bereue. Mit sowohl, wie Treitschken, v. Charpentier und Zinken schien die Abbildung von *Moufetella H.* 245. auf unsere Art ganz gut zu passen, während die von *Pedisequilla* fig. 95. weder in Farbe, noch Zeichnung oder Flügelgestalt, sondern allein in der Größe mit ihr übereinstimmt. *Pedisequilla Hüb.* kann allenfalls zu *G. terrella* gehören; doch läßt die Schlechtigkeit der Figur kein festes Urtheil fassen. Die Vorderflügel sind für unsere an

Lonicera lebende Schabe zu schmal und falsch gefärbt. Von den zwey Paar schwarzen Puncten unserer Art fehlt bey *Pedisequilla* dem ersten Paar der untere, der Flügelbasis nächste Punct; das hintere Paar hat nur auf dem rechten Flügel die wahre Stellung, dabey aber wie auf dem linken Flügel eine falsche Größe. Die Hinterflügel, von deren Gestalt hier nichts gesagt werden mag, sind heller als die Vorderflügel, statt daß unsere Art das Umgekehrte zeigt. Hübners Text bestätigt die Richtigkeit der Abbildung und gibt Viehweiden und Ränder der Landstraßen als Aufenthalt seiner *Pedisequilla* an. *Moufetella Hüb.* fig. 245. zeigt zwar für unsere Art zu schmale und zu dunkle Vorderflügel, aber doch den entsprechenden Farbenton und die 4 schwarzen Puncte in der richtigen Lage und Größe. Wenn nun noch dazu kommt, daß Hübners *Moufetellaraupen* ganz derjenigen gleicht, aus welcher v. Zischer die Treitschische *Moufetella* erzog, so haben wir alle möglichen Erfordernisse, um die Hübnersche Abbildung mit Sicherheit anzuwenden und die Richtigkeit des Treitschischen Verfahrens wenigstens hinsichtlich dieses Citates zu erkennen. Ob unserer Art der Name *Moufetella* wird bleiben können, ist eine andere Frage. Bejahen möchte ich sie aus dem Grunde, weil Linne's Phal. *Moufetella* so bezeichnet ist, daß sie schwerlich je wieder erkannt werden wird. Linne stülte sie in der Fauna zwischen seine *Friscbella* und *Albinella* und gibt ihr „kürzere Fühler (im Gegensatz zu *Friscbella*), die weißgeringelt sind, livide (Vorder-) Flügel mit länglichen braunen Atomen“ — und als Wehnort Obstgärten. Eine Beschreibung fehlt gänzlich, und bloß im Syst. Nat. wird die Bemerkung, daß die Flügel sehr zugespitzt seien (*Alae valde acuminatae*) nachgetragen. Zinken versucht, meines Erachtens auf die unglücklichste Weise, diese Zuspitzung dadurch zu erklären, daß die Franzen dem Linne'schen Exemplare gefehlt hätten! Diejenige Art, die ich auf meines Freundes Veranlassung für Linne's *Moufetella* genommen habe (Ziss 1839. S. 194. *Oecophora Moufetella*) hat einfarbige, nicht weißgeringelte Fühler und lebt am Nadelholze, keineswegs in Obstgärten; sie kann deswegen nicht Linne's *Moufetella* seyn und muß einen andern Namen erhalten.)

27. *Pruinosaella Lienig* nov. sp. — Die Raupe lebt zu Ende May an *Vaccinium uliginosum*, *Vaccin. myrtillus* et *Andromeda polifolia*. Sie ist schlank, lebhaft und sehr rasch; beim Kriechen hebt sie den Kopf mit zitternder Bewegung des Vorderleibes in die Höhe, als suche sie etwas. Sie ist durchweg blauschwarz, am Kopf und Halschild grau, an Afterklappe und Nachschiebern fast bräunlich, an den Krallenfüßen schwarz; ihre Einschnitte gehen etwas tief. — Sie wohnt zwischen zwey flach zusammengeklebten Blättern in einem weissen Säckchen von dichtem Gewebe, das sie an ein Blatt befestigt, und das ihren Leib genau umschließt. Der Schmetterling erscheint aus der Puppe nach 10 Tagen. Er fliegt im July im Bundelwald. (*Gelech. pruinosaella*: *Alis anterioribus purpurascens-griseis, puncto post medium nigro; palporum articuli terminalis annulo fusco.* — Ich habe nur ein Weibchen zur Beschreibung vor mir. Die Vorderflügelgrundfarbe besteht aus einer Mischung von Grau und Rosenroth und macht die Art sehr leicht kenntlich. Größe der *Gelech. Notatella*; die Vorderflügel breiter und kürzer, die Hinterflügel etwas schmaler und beynahe nur so breit wie die Vorderflügel. Rückenchild, Kopf und zweytes Lasterglied in der Färbung der Vorderflügel, am bläulichen auf der Stirn und der Innenseite der Laster. Fühler weißlich und schwarz geringelt, einfach

börstförmig. Laster etwas dick und zusammengebrückt; das zweite Glied von der Länge des Thorax; das Endglied wenig über halb so lang, dünn, pfriemenförmig, röthlichweiß, mit breitem braunem Ringe vor der Spitze. Beine glänzend, bräunlich grau, auf der Lichtseite mit röthlichem Schimmer; die Fußglieder spitzen weißlich. Hinterleib grau, lang, hinten gerade abgeschnitten. — Die Vorderflügel haben auf dem Anfange des zweiten Längsdrittels gegen den Vorderrand ein sehr kleines, kaum merkliches, schwarzes Pünctchen; ein größeres, deutlicheres zeigt sich hinter der Flügelmitte über dem Innenwinkel; diesem näher als dem Vorderrande. Um die Flügelspitze herum haben die Ränder nur einzelne dunkle Schüppchen. — Hinterflügel etwas glänzend hellgrau mit vorgezogener Spitze. Unterseite aller Flügel einfarbig glänzend gelblichgrau.)

28. *Triparella Metzner*. Isis 1839. S. 200. 47. — fliegt frisch zu Ende May; doch traf ich auch schon versiegene Exemplare zu Anfang May. (Ich sah ein lievländisches Exemplar).

29. *Alburnella Tischer*. Isis 1839. S. 200. 49. *Lita alburnella Duponchel* pl. 293. fig. 1. pag. 309. — im July an Birkenstämmen in mannichfachen Abänderungen.

30. *Lugubrella Fabr.* *Luctifella Hüb.* fig. 312. — sehr selten. 31. *Luctuella Hüb.* Das Püppchen traf ich Mitte May bey Bicksteinshof an Fichten, als sich eben der Schmetterling entwickelte. (Diese Art ist mir in der Natur noch unbekannt.) 32. *Anthyllidella Hüb.* Zeller Isis 1839. S. 201. 59. (Ich sah ein lievländ. Exemplar).

33. *Servella Zell.* Isis 1839. S. 201. 60. an trocknen, sandigen Grasstellen des Pastorats zu Anfang Juny. (Von dieser unscheinbaren Art erhielt ich zwey Exemplare von Mad. Lienig, und diese weichen unter sich ab. Ich beschreibe die Art vollständig. — Größe der allergrößten *Anthyllidella* oder darüber; die Flügel sind aber viel-spitzer und biegen sich an den Enden etwas um. Kopf grau, auf der Stirn etwas glänzend und hell; Fühler grau, sehr zart-pubesceirend. Laster von Rückenschildslänge, grau, dünn, ein wenig zusammengebrückt; das zweite Glied gegen die Spitze allmählich etwas verdickt, das Endglied fein, zugespitzt, von mehr als halber Länge des zweiten Gliedes. Beine einfarbig mit einigem Glanz; Hinterchiene langhaarig mit 4 langen ungleichen Dornen; Hinterfuß an den Glieder spitzen weißlich. Vorderflügel glänzend hellgrau mit äußerst schwacher Vermischung von etwas Lilaschimmer. Hinter der Mitte der Flügelalte liegt in derselben ein kurzes braunes Strichelchen. Auf der Flügelmitte in aleichem Abstände vom Vorder- und Innenrande zeigt sich ein stärkeres und deutlicheres Längsstrichelchen und vor der Hälfte des Abstandes desselben von der Flügelspitze ein deutliches Pünctchen auf etwas hellem Grunde. — Die grauen Hinterflügel sind beträchtlich schmaler als die Vorderflügel und haben eine lange, dünne, stark abgesetzte Spitze. — Unterseite aller Flügel einfarbig glänzend grau, die Vorderflügel ein wenig dunkler und bey einem Glogauer Männchen mit durchscheinendem Pünctchen. — Das eine Lienig'sche Exemplar, ein Weibchen, weicht sehr bedeutend von dieser Beschreibung ab, ohne daß es doch zu einer andern Art gehören kann. Es ist größer und in allen Theilen viel dunkler gefärbt; auf den Vorderflügeln ist von den Strichelchen und dem Puncte keine Spur zu entdecken. Flügel- und Körperbau sind ganz wie bey den drey andern Exemplaren.)

34. *Lutulentella Zeller*. Isis 1839. S. 201. 66. (Das lievländische Exemplar war eine kleine Varietät.)

35. *Dimidiella Hüb.* fig. 253. — erscheint beym Pastorat und bey Saufen in der zweiten Hälfte des Juny und fliegt bis Ende July. (Diese Art habe ich bey Glogau im July in beiden Geschlechtern auf Heidekraut in Menge gefangen. Zur bessern Unterscheidung von der folgenden gebe ich hier die Diagnose: *alis anterioribus vitellinis, vitta costali abbreviata, macula dorsi medii margineque postico late fuscis, punctis tribus disci nigris.*)

36. *Costiguttella Lienig* nov. sp. — bey'm Pastorat und bey Saufen. Mir scheint sie nur Varietät von *Dimidiella* oder das eine Geschlecht derselben zu seyn. [Es ist möglich, daß *Costiguttella* ungeachtet ihrer eigenen Färbung nur Varietät von *Dimidiella* ist; jedenfalls stehen sich beide äußerst nahe. Da ich *Dimidiella* stets in gleicher Färbung gefunden habe, so halte ich es für zweckmäßiger, *Costiguttella*, die Mad. Lienig mehrfach gefangen zu haben scheint, als gesonderte Art aufzuführen. Ich habe nur ein Männchen zur Beschreibung vor mir. — *Gelech. costiguttella*: *alis anterioribus dilute fuscis, macula magna costali ante apicem vittellina, punctis tribus disci nigris; capite thoraceque dilute vitellinis.* Größe der *Dimidiella*. Kopf blaßdottergelb, an der Seite hinter den Augen braun. Fühler braun, schwach gezähnt. Laster gekrümmt, zusammengebrückt, blaßgelb; das zweite Glied auswärts an der Wurzelhälfte braun; das dünne Endglied ist auf der Vorderseite unter der Spitze braun. Rückenschild dottergelblich mit braunen Schulterbeden. Beine gelbbraun; glänzend. Die Hintern auf der Oberseite viel heller als bey *Dimidiella*; Fußglieder spitzen gelblich. Hinterleib grau mit gelblicher Afterspitze. Die Vorderflügel haben zur Grundfarbe das helle violetliche Braun, welches bey *Dimidiella* nur die Flecke zeigen. Der Innenrand scheint an der Basis in einem schmalen Striche blaßgelb zu seyn. Die schwarzen Puncte im Mittelraum liegen ganz wie bey *Dimidiella*, nemlich der erste in der Mitte der Flügelhälfte, näher dem Vorderrande als dem Innenrande, der dritte etwas hinter der Flügelmitte; der erste und dritte sind aber etwas länger gezogen als bey *Dimidiella*. Vor der Flügelspitze hat der Vorderrand (an gleicher Stelle, wo er bey *Dimid.* gelb ist) einen blaßdottergelben Fleck. Die Franzen haben in ihrer Hälfte eine dunkle Linie. — Hinterflügel grau, von der Breite der Vorderflügel, mit vorgezogener Spitze. — Unterseite einfarbig grau; der Vorderrandfleck der Vorderflügel ist etwas kleiner als auf der Oberseite, und der Innenrand derselben ist in einer feinen Linie gelblich (also genau wie bey *Dimidiella*.)]

37. *Tenebrella Hüb.*; *Tr.* (Die zwey lievländer unterscheiden sich von der hiesigen *Tenebrella* in nichts.)

38. *Carchariella Tischer*. (Isis 1839. S. 201. 63.)? — im Pehrsenthal bey Kokenhusen. (Das einzelne, ungespannte Männchen hat etwas schmalere, gestrecktere Vorderflügel und auf der reinen gelben Grundfarbe nur gegen die Flügelspitze graue Staubchen. Hierzu kommt noch, daß das zweite Lasterglied etwas dicker als bey *Carchariella* ist. Mad. Lienig kann also Recht haben, dieses Exemplar als eigene Art, *Simplicella Lienig*, anzusehen.)

39. *Dodecella Linn.* *Favillatella Zell.* Isis 1839. pag. 201. 68. *Reussiella Ratzeb.* — Die Raupe lebt bis Mitte May an *Pinus abies*; sie ist röthlich, an Kopf, Halschild und Krallenfüßen schwarz. Der Schmetterling erscheint vom 10. Juny an. Sowohl die Raupe als auch die Puppe findet man in den kleinen, nicht zum Auswachsen gekommenen

Trieben der Nebenzweige. 40. *Artemisiella* in der Mitte July an trocknen, dürrn Heidestellen bey Sausen und bey'm Pastorat. 41. *Lepidella F.R.* Jfis 1839. S. 202. 73. Bey Biellsteinshof. 42. *Luculella Hüb.* 397. Zell. Isis 1839. pag. 202. 74.

43. *Stipella H.* erscheint in der Mitte des May. Eine Menge, die eben frisch ausgekommen war, traf ich einst an einem Busch der großen Brennniesel bey Biellsteinshof. (Drey Lienigsche Exemplare ändern in der Größe der Flecke ab wie die hiesigen.)

44. *Hermannella* im Juny und July im Garten des Pastorats. 45. *Ericinella Zell.* Jfis 1839. S. 202. 78. *Oecophora ericinella Duponchel* p. 497. pl. 306. fig. 12, — häufig im July an Heidekraut bey Sausen und Ramzenau. 46. *Superbella Tischer.* Jfis 1839. S. 202. 79. — traf ich zu Ende May an Gras bey Feheln. 47. *Pictella Zell.* (Jfis 1839. S. 202. unter *Superbella*) — im May bey'm Pastorat an einer trocknen, sandigen Heidestelle. 48. *Micella S.F. Asterella Tr.* — zu Ende Juny, sitzt gewöhnlich an Himbeerblättern; Pastorat, Ramdbau. 49. *Inopella Zell.* Jfis 1839. S. 201. 66. — (Ein lievl. Ex. sah ich.)

50. *Internella Lienig* nov. sp. (Alis anterioribus albis griseo conspersis apice subocellato nebuloso, vitta dorsali ex basi brunescenti. 2 Männchen, 1 Weibchen. Kleiner und schmalflüglicher als *Artemisiella*, unter allen mir bekannten Gelechien durch die Flügelspitze ausgezeichnet; diese ist nemlich als ein Fleckchen schwarz und auswärts auf den Franzen von zwey oder drey concentrischen braunen Bogen umzogen. — Kopf und Rückenschild weiß; Fühler unten weiß, nach oben grau und gezähnt und behaart. Taster dünn, aufgebümmelt, von der Länge des Thorax, auf der Rückseite weiß, vorn bräunlich; das 2te Glied wenig dicker als das etwas kürzere Endglied. Obere Taster kurz, sichtbar. Rüssel oben auf beschuppt. Beine glänzend weißgrau, die vordern auf der Lichtseite bräunlich; Hinterschienen langhaarig; der innere Dorn des oberen Paares ist doppelt so lang wie der äußere und fast der halben Schiene in der Länge gleich. Hinterleib grau mit gelblichem Afterbusch, aus welchem der gelbliche Legestachel etwas hervorsticht. Die schmalen Vorderflügel sind weiß gelbbraungrau bestäubt, am reichlichsten in der Spitze und längs des Hinterrandes. Der Innenrand ist einwärts bis zu der Flügel falte, jedoch nicht bis an ihre Ausmündung gelbbraun. Oberhalb des ganz verschwindenden Innenwinkels bringt ein bräunliches Schuppenhäufchen einen länglichen verwischten Punct hervor. Vor der Flügelspitze kommt eine weiße undeutlich begränzte Linie vom Vorderrande her und geht sehr schief gegen die Flügelspitze; bey'm Weibchen vereinigt sich mit ihr vor derselben eine undeutlichere vom Hinterrande herkommende Linie. Die Franzen sind blaß bräunlichgrau, viel schmaler als die Vorderflügel mit stark vorgezogener Spitze. — Unterseite grau, auf den Vorderflügeln bräunlich; die Flügelspitze noch deutlicher gezeichnet als auf der Oberseite.

Das Weibchen hat ein reineres Weiß und die oben angegebene Zeichnung; bey dem einen Männchen ist das Weiß mit Gelb verunreinigt.)

51. *Gibbosella Zell.* Jfis 1839. S. 202. 81. — Die Raupe ist anfangs licht staubgrau mit feinen schwarzen Wärtchen und einzelnen lichten Härchen auf denselben. Kopf, Halschild und Krallensfüße schwarz. Später wird sie lichtbein-

weißlich mit einer tiefgrauen Längsbinde an jeder Seite des Rückens; Kopf schwärzlich angeflogen; Halschild nur am Hinterrande schwarz, Krallensfüße schwarz. Afterklappe und Nachschieber beinweißlich. — Ganz zuletzt ändert sie sich noch einmal und wird nun bleich apfelgrün. Die Wärtchen, die wie feine schwarze Pünctchen aussehen, haben ein lichtbraunes Härchen. Ueber den Rücken zieht eine zarte graugrüne Längsbinde mit zugerundeten, rosenrothen Fleckchen in den Einschnitten der Ringe. Etwas tiefer abwärts an den Seiten ist eine bräunliche und über den Bauchfüßen eine aus rosenrothen Flecken bestehende Längsbinde. Kopf dunkelbraun; Halschild trüb wachsgelb mit schwarzem Hinterrand, der sich an den Seiten breit fortsetzt. Krallensfüße schwarz. — Sie ist schlank und rasch, und biegt eine Ecke des Blattes, woran sie lebt, ganz nahe um den Körper. Ihre Nahrung ist die Wollweide. Eine zu Anfang Juny gefundene Raupe verpuppte sich den 25. und erschien am 20. July als Schmetterling. (Das gelbbraune Püppchen, woraus ein Männchen gekommen ist, hat einen kegelförmig stumpf zulaufenden Hinterleib mit einem schwachrunzeligen, seichten Eindruck über jedem Luftloch hinterwärts. Das zugerundete Schwanzende hat an seinem oberen Rande einen aufgebogenen Dorn und unter demselben 5—6 Hakenborsten; zu jeder Seite der Afterspalte aber mehr gegen den Bauch hin steht eine Reihe von etwas kürzern Hakenborsten.)

52. *Conscriptella Hüb.* 283. — In der Jugend ist die Raupe weiß, kaum etwas grünlich. Kopf; Halschild und Hals oben und unten schwarz. Erwachsener ist sie trübweißlich, und der Hals nicht mehr schwarz. Die Wärtchen sind bräunlich mit einem fast weißen Nebenpünctchen und einigen lichten Härchen. Einige Zeit vor der Verwandlung wird sie braunröthlich mit weißen Einschnitten. Sie lebt im Juny an Birken (obgleich ich sie in der Natur noch nicht kenne: so darf ich doch dreist behaupten, daß sie bey uns an Esen lebt.); und durchschert die Blätter. Ihre Verpuppung geschieht zu Anfang July, und nach 4 Wochen erscheint der Schmetterling bey Biellsteinshof, dem Pastorat und anderwärts.

53. *Paucipunctella Metzner.* Jfis 1839. S. 202. 83. — selten. 54. *Neuropterella F.R.* ib. 85. — selten bey Sausen an trocknen Anhöhen. (Diese in der Größe veränderliche Art findet sich auch bey Wien. Ein Lienigsches Exemplar hat die Adern und Wische der Vorderflügel fast mennigroth gefärbt.)

Roeslerstammia.

1. *Erxlebeniella Zell.* (*Chrysitella Tr.*) fliegt frisch Mitte May und Mitte July. Die Raupe ist weißlich, glasklar mit milchweißen Einschnitten und schwarz durchscheinendem Darmcanal. Die kaum sichtbaren weißlichen Wärtchen haben ein weißes Härchen. Kopf schwärzlich oder bisweilen nur braun in der Mitte. Krallensfüße lichtgrau mit braunen Spizen. Der siebente Ring hat oben zwey gelbe Nierenflecke. — Sie lebt im May und September auf Linden an der untern Seite der Blätter, in welche sie große runde Löcher frist, auch fand ich sie am Ruffstrauhe. (Diese Beschreibung vereinigt sich schlecht mit der v. Tischer'schen bey Treitschke 9, 2. 115. Drey lievländische Exemplare der *Erxlebeniella* habe ich selbst gesehen, und Hr. v. Tischer selbst hatte der Mad. Lienig den Namen *Chrysitella* angegeben.)

Glyphipteryx.

1. *Variella* bey Ramdbau. (Mit Recht zieht Treitschke X, 3. 206. *Sodoffsky's Tinea Fischerella* hieher, deren

Abbildung ziemlich kenntlich gerathen ist. Treitschkes Angabe über den Aufenthalt und die Flugzeit, die F. v. Rösterstamm S. 237. seines Werkes bestritten, ist von Sodoffsky entlehnt.)

Aechmia.

1. *Thrasonella Scop.* F. v. Rösterst. Taf. 83. fig. 1. S. 238. *Equitella Tr.* 9, 2. 71. — fliegt zu Anfang Juny häufig an feuchten Grassstellen und Gräben. 2. *Equitella Scop.* — F. v. Rösterst. Taf. 82. fig. 2. S. 240. — selten im May bey Vielsteinshof. 3. *Perdicella Tischer.* — F. v. Rösterst. Taf. 83. fig. 2. S. 244. — im May an sonnigen Grassstellen des Pechsehales bey Kokenhusen. —

4. *Transversella Zell.* — F. v. Rösterst. Taf. 84. fig. 1. S. 246. — bey Riga im Juny an sandigen mit Heidekraut bewachsenen Stellen. 5. *Metallicella Zell.* — F. v. Rösterst. Taf. 84. fig. 2. S. 247. — bey Vielsteinshof. (Ich habe livländische Exemplare von den 5 Aechmien zur Ansicht gehabt.)

Argyresthia.

1. *Pruniella.* Das weiße oder weißgrünliche Räupchen hat einen lichtbraunen Kopf und ein weißliches, nur zuweilen am Vorder- und Hinterrand etwas bräunliches Halschild. Krallenfüße dunkel, Aftersklappe bräunlich. Sie ist kurz, dick und träge und lebt im May an den Herzblättern der Kirschbäume. Der Schmetterling erscheint Mitte Juny und fliegt bis in den July hinein.

2. *Spiniella F. R.* Jfs 1839. S. 204. 3. — in den ersten Tagen des Juny bey Rambdau. 3. *Conjugella Z.* Jfs 1839. S. 204. 4. — Mitte May, Anfang Juny und Anfang August.

4. *Pulchella Lienig nov. sp.* selten. (*Argyr. Pulchella*: alis anterioribus violaceo-fuscis, vitta dorsali postice incrassata et abrupte desinenti nivea, strigula costae ante apicem tenui alba; capite (thoraceque?) albis. — Außer dem Lienigschen weiblichen Exemplare habe ich ein bey Gasten am 12. August gefangenes Weibchen vor mir. Diese Art steht meiner *Arg. Conjugella* am nächsten; sie unterscheidet sich durch die dunkle Vorderflügel Farbe, den schneeweißen Innenrand der Vorderflügel, das feine weiße Vorder- und Hinterrandhäkchen und mehrere Anderes. — Größe der *Tetrapodella*; die Vorderflügel ein wenig schmaler als bey dieser. Kopf, Fächer und Wurzelglied der weißlich und braun geringelten Fühler weiß. (Rückenschild an beiden Exemplaren durch den Nadelstich entblößt und nur noch mit einzelnen weißen Haaren am vorderen Theile). Beine bunt wie bey *Tetrap.* und *Conjugella*; Hinterleib hellgrau.

Vorderflügel braun mit sehr schöner, violetter Bepunktung. Am Innenrande geht von der Basis aus eine schneeweiße, einwärts braun gesäumte Strieme, die sich in ihrem letzten Drittel verdickt und hinter der Hälfte des Innenrandes vor einer braunen, verdunkelten Stelle der Grundfarbe grade abgeschnitten aufhört. In der Gegend des Innenwinkels tritt die weiße Farbe nur in ein paar zerstreuten Schüppchen sowie längs des Hinterrandes hervor. Hinter der Mitte des Vorderrandes hängt an diesem eine Reihe weißer Pünctchen und von diesen weit getrennt, vor der Flügelspitze ein kleines weißes Häkchen, das viel feiner ist als bey *Conjugella*, aber dieselbe Richtung hat. — Hinterflügel grau. — Unterseite grau mit schwachem violettlichem Schimmer; auf den Vorderflügeln scheint die Innenrandstrieme und das Vorderrandhäkchen durch.)

5. *Tetrapodella Linn. Oecophora caesiella Tr.* diagn. 9, 2. 157. — Die Spindelraupe ist weiß mit braunröthlichem Anfluge und hellbraunem Kopfe. Die weiße Längsbinde des Rückens ist durch eine feine braune Längslinie getheilt. An der Seite zieht eine braunröthliche Längsbinde und über den Füßen eine aus weißen Flecken bestehende. Sie lebt gemeinschaftlich unter einem feinen Gewebe am Vielbeerbaum, das sie später verläßt, um in einzelnen Gruppen unter leichtem Gespinnt die Blätter zu skeletiren. Sie verwandelt sich in kleinen weißen, an beiden Enden spitz zulaufenden Säcken, ähnlich denen von *Hypon. evonymi*, die sie auch ebenso neben einander schichtet. Der Schmetterling erscheint in 14 Tagen.

6. *Fundella Tischer: Tr.* — bey Rambdau häufig.

7. *Sorbiella.* Die Raupe ist anfangs licht staubgrau, später wird sie trüb beinfarben. Ich sehe weder Würzchen, noch Häkchen. Kopf, Halschild, Krallenfüße und Aftersklappe schwarz; das Halschild ist durch eine weiße Längslinie getheilt. Der letzte Ring vor der Aftersklappe hat querüber vier schwarze Pünctchen, und die Nachschieber ein dunkles Fleckchen. Sie ist im Gehen sehr unbeholfen und lebt in den zusammengezogenen Herzblättern des Vielbeerbaums. Das licht holzfarbige Püppchen liegt in einem nebartigen Säcken von der Größe und Form eines Roggenkornes. Der Schmetterling kriecht nach 20 Tagen aus und fliegt im Juny und July bey Rambdau.

8. *Abdominalis Zell.* Jfs 1839. S. 205. 3. — Das Püppchen fand ich zu Anfang July an Wachholder bey Grüttershof, und der Schmetterling erschien in der zweiten Hälfte des July. Bey Wenden fing ich ihn schon am 15. Juny.

9. *Pygmaeella.* Die Raupe weiß, etwas grünlich, im spätern Alter licht spangrün. Kopf und Halschild schwärzlich oder bräunlich, letzteres durch eine weiße Längslinie getheilt. Aftersklappe zuweilen braun. Sie lebt im May in den Herzblättern der Wollweide, macht sich zur Verwandlung ein doppeltes Gewebe und verpuppt sich unter einem nebartig gewebten runden Tönnchen. Das Püppchen lichtgrün. Nach 3 Wochen seit dem Einspinnen erscheint im July der Schmetterling.

10. *Brockeella.* Die Raupe ist zartgrün mit rosenrothem Anfluge; Kopf und Krallenfüße bräunlich; Hals nur in der Mitte bräunlich und durch eine weiße Längslinie getheilt. Sie lebt im April in den Birkenhäkchen; zuweilen habe ich sie auch an Fichten getroffen und mit den Nadeln bis zur Verwandlung ernährt. Der Schmetterling fliegt im Juny und July bey Rambdau, Kokenhusen, dem Pastorat u. a.

11. *Illuminatella F. R.* Jfs 1839. S. 305. 17. *Tin. Bergiella Rabeburg Forstinsecten II.* S. 246. T. 15. fig. 4. — bey Rambdau. 12. *Argentella Linn.* Jfs 1839. S. 205. 17. Ich traf das Püppchen im May zwischen Kiefernadeln; der Schmetterling fliegt im May.

13. *Gysselella Kuhlw.* Jfs 1839. S. 205. 19. F. v. Rösterst. Beitr. S. 210. Taf. 74. fig. 3. — fliegt Mitte May an Kiefern bey Kalzenau und Rambdau; selten. (Nad. Lienig ist geneigt, in dieser Art Hübners *Tin. Microdactylotella* wieder zu erkennen. Die Abweichungen sind aber zu groß, als daß eine Aenderung des Namens vorgenommen werden könnte.)

14. *Farinatella Hübner.* 322. Jfs 1839. S. 206. 20. F. v. Rösterst. Beitr. S. 211. Taf. 74. fig. 4.

Coleophora.

1. *Mayrella Zell.* Jfs 1839. S. 206. — gegen Ende Juny an blumenreichen Anhöhen bey Saufen selten.

2. *Deauratella Lienig* nov. sp. (Coleoph. deauratella: alis anterioribus nitidissimis viridi-aeneis apice cupreis, antennis fuscis apice albis, articulo basali dorsoque articulorum proxime sequentium longius barbatis. — Von drei mir zur Ansicht geschickten Exemplaren habe ich jetzt ein schönes Männchen zur Beschreibung vor mir. Es kommt der *Alcyonipennella* am nächsten, ist aber größer als die größten Exemplare derselben. Die Flügel sind ein wenig breiter, sonst aber gleich gefärbt. Den auffallendsten Unterschied geben die Fühler. Bey *Alcyonipennella* mas sind sie mattglänzend braun mit etwas Kupferschimmer, am äußersten Fünftel rein weiß; das Wurzelglied ist durch lebhaft kupferglänzende Haarschuppen verdickt, welche keinen über die Spitze hinausreichenden Busch bilden; die nächsten Glieder über demselben nehmen an dem Metallglanze Theil. (Beym Weibchen sind sie in der Länge des Wurzelgliedes mit längeren Haarschuppen bekleidet und dadurch verdickt; die Verdickung nimmt aber nach oben allmählich ab.). Bey *Deauratella* mas sind die Fühler am unbärtigen Theile ebenso gefärbt, aber nur das äußerste Sechstel ist weiß und minder rein. Das Wurzelglied ist mit kupferichten Haarschuppen bedeckt, welche kühnelförmig über die Spitze desselben hinausreichen; die nächsten Glieder haben gleichfalls eine Verdickung durch Haarschuppen, die stahlblau glänzt, sich oberwärts verbünnt und einen die Länge des Wurzelgliedes etwas überragenden Raum einnimmt. Es sind mir nun fünf Arten bekannt, die sich in der Flügelgefärbung ganz ähnlich sehen und sich fast nur durch die Fühler unterscheiden. Von ihnen hat *Mayrella* die untere Fühlerhälfte durch Schuppen verdickt, die obere weiß und schwarz geringelt. *Deauratella* und *Cuprariella* haben über dem verdickten Wurzelgliede eine ansehnliche Verdickung durch Haarschuppen; bey *Deauratella* ist aber die Flügelspitze weiß, bey *Cuprariella* braun. *Col. fuscicornis* hat über dem Wurzelgliede nur einige anliegende Haarschuppen, wodurch der Fühler wenig merklich verdickt wird; die Fühlerhälfte ist braun. *Col. Alcyonipennella* mas hat keine längeren Schuppen über dem Wurzelgliede und eine weiße Fühlerhälfte. Nur von *Col. Mayrella* und *Alcyonipennella* sind die Weibchen bekannt; die der drei andern Arten sind noch nicht aufgefunden.)

3. *Ornatipennella* im Juny und July auf Anhöhen bey Sausen. 4. *Vibicigerella Zell.* Isis 1839. S. 206. 7. — zu Ende Juny auf dürrn sandigen Stellen bey Kalzenau und dem Pastorat. 5. *Tiliella Schrank.* *Anatipennella Tr.*

6. *Otidipennella.* (Ich sah davon zwei liebländische Exemplare. — Eine genauere Kenntniß der Raupensacke und microscopische Untersuchungen der Schmetterlinge lehrte Herrn Fischer von Röslerstamm eine ganze Menge der *Otidipennella* nächst ähnlicher Arten kennen. Die Bekanntmachung dieser Arten dürfen wir erwarten, sobald mein Freund wieder Zeit für entomologische Arbeiten gewinnt. Mad. Lienig hat mir mehrere hieher gehörige liebländische Arten geschickt, aber entweder in einzelnen oder in solchen Exemplaren, die durch die Reise mehr oder weniger gelitten haben, deren Benennung und Beschreibung also vor der Hand zu unterlassen das Rathsamste ist. Ich bemerke daher nur, daß

7. *Col. Flavaginella Lienig* mit *Col. Flavagipennella F. R.* zusammenfällt, und daß diese Namen, von denen der erstere sich durch größere Kürze empfiehlt, einer Art angehören, welche die Größe der *Lusciniaepennella* und Vorder-

flügel hat, auf welchen die gelbbraunlichen Adern so breit und verslossen sind, daß sie die schmutzgelbliche Grundfarbe kaum hier und da ein wenig durchblicken lassen; gegen die Flügelspitze sind einige braune Sträubchen, und die Fühler sind weiß und schwarz geringelt.) Die Raupe fand Madam Lienig beym Pastorat vom März bis zu Ende Juny an Wänden, Zäunen und Birkenstämmen. Der Sack ist klein, grau, einem Koggenkorn ähnlich. Die Raupe ist beinagelblich, in den vordern Ringen trüb beinweiß; ihr Kopf bräunlich mit braunem Punkte zu jeder Seite. Die drei ersten Ringe haben querüber 4 graue Punkteflecken, und die des zweyten bilden einen nach vorn convergen Bogen. Die Krallenfüße sind hell mit zwey schwarzen Stricheln und brauner Spitze; die Afterklappe honigbräunlich mit zwey grauen, verwaschenen Punkteflecken. Die Flugzeit fällt vermuthlich in den July.

8. *Onosmella.* *Brahm* in *Scriba's Beyträgen* S. 133. Taf. 9. fig. 7. 8. *Struthionipennella Tr.* — 9. *Otitae Zell.* Isis 1839. S. 207. 17. (Von beiden Arten erhielt ich liebländische Exemplare.)

10. *Leucapennella H.* fliegt bey Kalzenau auf trocknen Heidestellen. (Von den 3 zur Ansicht erhaltenen Exemplaren ist das eine ohne Hinterleib, die andern sind Männchen und Weibchen. Letzteres, von dessen Geschlecht ich mich dadurch überzeugte, daß ich die Afterhaare abrieb, wodurch der zurückgezogene Legestachel sichtbar wurde, hat die untere Hälfte der Fühler durch Haarschuppen verdickt. Es scheint mir also ziemlich sicher, daß meine *Col. Albifuscella* nur das andere Geschlecht der *Leucapennella* sey. Daß ich die zwey von mir besichtigten Exemplare der *Albifuscella* (Isis 1839. S. 206.) für Männchen hielt, mag seinen Grund darin haben, daß der Legestachel zurückgezogen war. Das eine Exemplar gehörte Herrn F. v. Röslerstamm, dem ich es längst zurückgegeben habe; das andere, in meiner Sammlung, hat seinen Hinterleib verloren.)

11. *Lusciniaepennella.* Der Raupensack hat die Gestalt wie bey *Coracipennella*. Die Raupe, die an Eichen lebt, ist lichtbräunlich mit braunem Kopf und Halschilde; letzteres ist durch eine weißliche Längslinie getheilt. Der zweyte Ring hat gleichfalls ein braunes, durch eine lichte Längslinie getheiltes, jedoch kleines Schild und an der Seite ein braunes Punkteflecken. Krallen lichtbraun. — Aus mehreren dieser Sacke (alle von Eichen?) erschienen in der ersten Hälfte des July nicht nur von *Lusciniaepennella*, sondern auch von *Coracipennella* Exemplare.

12. *Coracipennella* bey Rambdau und Bielsteinhof. 13. *Paripennella F. R.* Isis 1839. S. 208. 29.

14. *Splendidella Lienig* n. sp. — fliegt zu Anfang Juny. (*Col. Splendidella*: alis anterioribus cinereis, subvirescenti-nitidis, capite virescenti-aeneis, antennis cinereis subannulatis. Von zwey zur Ansicht erhaltenen Exemplaren habe ich das kleinere, ein Männchen, vor mir. Größe und Flügelgestalt der *Col. Laricella*; die Färbung der Flügel und des Kopfes, sowie die Länge der Fasser unterscheidet beide Arten. Kopf und Rückenschild glänzen, ersterer am lebhaftesten, in grünlicher Metallfarbe. Fühler grau, die Glieder an ihrer Basis etwas dunkler, daher schwach geringelt. Fasser von mehr als Kopfeslänge, ein wenig gekrümmt, dünn, das zweyte Glied gegen das Ende allmählich ein wenig verdickt und unterwärts fast ein kleines Haarschuppenbüschel tragend; ihre Farbe ist glänzend grau gelblich, nach oben dunkler. Hinterschienen gelb-

lich, einwärts sehr glänzend. — Vorderflügel so glänzend wie bey *Laricella*; aber mit grünlicher Vermischung, besonders an der Basis des Vorderrandes. Hinterflügel gelblichgrau; die Franzen heller und an ihrer Basis auffallend gelblich. Unterseite aller Flügel glänzendgrau und gegen die gelbliche Basis der hellen Franzen sehr abstechend.)

15. *Aleyonipennella Kollar* (Beiträge zur Landeskunde Destr. Band 2. 1832. S. 99. — *Jfz* 1839. S. 208. 31.) bey Ramdbau.

Gracilaria.

1. *Francikella H. Hilaripennella Tr.* Die kleine grünlliche Raupe lebt im September an Eichen, verpuppt sich unter einem flachen pergamentartigen Gewebe und wird im nächsten May zum Schmetterling.

2. *Stigmatella F. Upupaepennella Tr.* — Jung ist die Raupe zart weißgrünlich mit schwarzem Kopfe und nach hinten schwärzlichem Halschild. Ihre Krallen sind schwarz. Erwachsen ist sie weißgelb, und das Halschild hat an den Seiten ein schwärzliches Fleckchen. Sie lebt zu Ende Augusts zwischen zwey zusammengehefteten Blättern an Eichen und benagt die obere Seite eines Blattes. Ist sie erwachsen, so biegt sie das Blatt in einem kleinen Umfange schotenförmig um, nicht tutenförmig, wie Treitschke sagt, verklebt diesen Raum genau und verharrt darin bis zur Verwandlung. Zur Verpuppung macht sie ein glänzendes festes Gewebe über sich und wird zu einem zarten gelbgrünen Püppchen, das seine Farbe fast bis zur Entwicklung behält. Der Schmetterling erscheint nach 29 Tagen zu Anfang Septbr. Viele Räupecchen blieben unverpuppt in ihrem umgebogenen Blatte, lebten noch zu Ende Aprils und vertrockneten zuletzt, ohne zur Verwandlung zu gelangen.

3. *Falconipennella* selten. 4. *Populetorum Z.* (*Jfz* 1839. S. 209. 4.) bey Bielfsteinshof.

5. *Elongella Linn. Signipennella Tr.* — Die zarte weiße Raupe lebt im May und August an Eichen; sie verpuppt sich unter einem flachen, gelblichen, pergamentartigen Gewebe von ovaler Gestalt. An der Puppe ruhen Fühler und Füße in fast getrennten Scheiden. Der Schmetterling kommt erst nach beynähe 4 Wochen zum Vorschein und fliegt frisch im April, zu Ende Juny und Mitte September.

Die Raupe erhielt ich in mehreren Abänderungen. 1) weißlich ohne Wärzchen, aber doch mit lichten Härchen besetzt. Der weißliche Kopf hat einige staubfarbige Pünctchen, einen hellbraunen Mund und an dessen Seiten zwey schwarzbraune Pünctchen. 2) glasweiß, klar, mit grün durchscheinendem Darmkanal. Die einzelnen lichten Härchen stehen auf feinen sichtbaren Wärzchen. Der Kopf hat einen braunen Mund und am Rande zwey braune Zeichen. Aftersklappe mit zwey braunen Tüpfchen. Der Schmetterling erschien in der Mitte July. 3) licht apfelgrün, sehr zart, ohne Wärzchen, mit einzelnen lichten Haaren. Der blasser Kopf hat einen hellbraunen Mund und zu jeder Seite desselben ein paar braune zusammenhängende Pünctchen. (Ein lievländisches Männchen ist eine auffallende Varietät. Die Vorderflügel sind von der gelblichen Basis aus allmählich dunkler grauviolett, etwas glänzend. Vorder- und Innenrand sind sehr schmal hellgelblich, ersterer bis zur Hälfte mit einer Reihe von sechs schwarzen Punkten gezeichnet; von der Basis aus geht eine Reihe schwarzer Stäubchen und Punkte längs des Innenrandes. Die Franzen um die Flügelspitze haben schwärzliche Enden. Kopf blaßgelb.)

Jfz 1846. Heft 4.

6. *Syringella F. Ardeaepennella Tr.* bey Bielfsteinshof. 7. *Lacertella F. R.* (*Jfz* 1839. S. 209. 10.) im May bey Ramdbau. 8. *Quadruplrella Zell.* *Jfz* 1839. S. 209. 13. zu Ende April und im May an den Säumen von Nadelholzwaldung bey Bielfsteinshof. 9. *Phasianipennella* selten. 10. *Ononidis Zell.* *Jfz* 1839. S. 209. 14. bey Ramdbau.

Coriscium.

1. *Citrinellum F. R.* *Jfz* 1839. S. 210. 3. *Ornix citrinella F. R.* Beitr. S. 196. Taf. 70. fig. 2. — im May bey Bielfsteinshof. 2. *Ligustrinellum Zell.* *Jfz* ib. 2. — selten. (Ich habe von jeder Art *Gracilaria* und *Coriscium* lievländische Exemplare zur Ansicht gehabt.)

Ornix.

1. *Meleagripennella* erscheint zu Anfang May und fliegt fast den ganzen Sommer hindurch fast überall. 2. *Guttiferella Zell.* *Jfz* 1839. S. 210. 2. zu Anfang May. 3. *Caudulatella* im May und Juny beyh Pastorat sehr selten.

Cosmopteryx.

1. *Zieglerella Hübn.* 306. im July sehr selten im Pehrsefthale bey Kokenhusen.

2. *Liengiella Zell.* nov. spec. *Alis anterioribus nitidulis lutescentibus longitudinaliter albo lineatis, fascia postica aurantiaca, aureo-marginata atroque maculata.* Dieses sehr schöne Thierchen wurde von Madam Lienig nur einmal im Sommer gefangen. Es ist etwas größer als *Pedella* und hat so dünn zugespitzte Vorderflügel wie *Zieglerella*, mit der es auch in diesem Genus am nächsten verwandt ist. Kopf und Rückenschild lehmgelb, dunkler als die Vorderflügel, ersterer mit drey feinen weißen Längslinien, wovon die zwey seitlichen nahe an den Augen bis zu den Fühlern, die mittellste auch über das Rückenschild hingehet. Fühler bräunlich; das Wurzelglied sehr lang, am Ende keulenartig verdickt, mit einer weißen Längslinie auf der Vorderseite. Unter Gesicht weiß. Laster so lang wie Kopf und Rückenschild zusammengenommen, dünn, aufwärts gebogen, glänzend weißlich, auswärts gelbbraun; das zweyte Glied am Ende wenig verdickt, etwas kürzer als das Endglied. Rüssel obenauf beschuppt. Beine seidenglänzend, gelblich, die vordern auf der Lichtseite gelbbraun. Hinterflügel ziemlich dünn, armhaarig, vor der Spitze bräunlich, an der weißlichen Spitze mit einem weißlichen Haarbüschel. Hinterleib grau, an den Seiten der Ringe silberweißlich beschuppt; Aftersklappen groß, zugerundet, auswärts dicht mit gelblichen Haarschuppen bekleidet; Bauch weißlich.

Vorderflügel lehmgelb, am Innenrande sehr schmal weiß bis zu den Franzen. Auf dem Vorderrande geht von der Basis aus eine feine weiße Linie, die aber bald einwärts biegt und kaum $\frac{1}{2}$ der Flügellänge lang ist. Weiter reicht eine eben so feine, weiße, aus der Mitte der Basis entspringende, gerade Linie, unter deren Spitze sich ein weißes Längsstrichelchen befindet. Auf der Flügelhälfte ist der Vorderrand wieder schmal weiß gefärbt. Hinter der Flügelmitte schließen zwey ungleichmäßige goldglänzende Linien eine vorn ein wenig erweiterte, blaß orangegelbe Binde ein; die erste hat auf der Binde oben und unten ein tiefschwarzes Pünctchen. Nicht weit hinter ihr beginnt eine ziemlich dicke weiße Längslinie, die an den Hinterrandfranzen hin durch die Flügelspitze bis ans Ende der Franzen reicht; die Franzen des Vorderrandes sind weiß, die übrigen gelblichgrau.

Die grauen Hinterflügel laufen noch dünner zu als bey *Pedella*.

Die Unterseite glänzend grau; die Ränder der Vorderflügel sind, der Vorderrand erst von der Mitte an, schmal weißlich, was sich allmählich erweitert, so daß die Flügelspitze nur von einem grauen Längsstrich durchzogen wird.

3. *Pedella* Linn. *Angustipennella* Tr. — in manchem Jahre häufig in der Mitte Juny an Laubgebüsch.

4. *Turdipennella*. Die Raupe lebt im May an Espen zwischen zwey zusammengehefteten Blättern, oft paarweise. Sie ist schlant und klein, auf dem Rücken braun mit bläulichweißer Längslinie, am Bauche und an den Bauchfüßen weiß. Kopf und Halschild schwarzbraun; Krallenfüße bräunlich. Die Einschnitte sind etwas tief. — Sie verpuppt sich unter einem silzigen, grobhaarigen, den Körper umschließenden Gewebe. Der Schmetterling erscheint nach 4 Wochen aus der Puppe und ist zu Anfang July nicht selten.

5. *Pinicolella* Zell. Jfs 1839. S. 210. 4. gegen Ende Juny nicht häufig an Kiefern.

Elachista.

1. *Illigerella* in der Mitte July an Laubgebüsch selten bey Cremon und Bielssteinshof. 2. *Testaceella* war früher bey Ramdbau häufig den ganzen Sommer über; jetzt habe ich sie in zwey Jahren nicht mehr gesehen. 3. *Epilobiella* bey Ramdbau. 4. *Gibbiferella* Zell. — in der zweyten Hälfte des July an Heidekraut sehr selten bey Kalzenau. 5. *Linnaeella* Linn. Fischer v. Kösterst. S. 257. Taf. 88. fig. 2. — ein einzelnes Männchen. 6. *Serratella* Tr. selten. 7. *Festaliella* im May und Juny bei Ramdbau. 8. *Sturnipennella* — ein einzelnes Ex. 9. *Quadrella* H. fig. 293. Jfs 1839. S. 212. 21. auch nur einmal gefunden. 10. *Albifrontella* H. fig. 432. Jfs 1839. S. 212. 22. — zu Ende May und im Juny gemein bey Ramdbau. 11. *Luticommella* Zell. Jfs 1839. S. 212. 23. selten. 12. *Pollinariella* Zell. Jfs 1839. S. 213. 31. im Juny an Heidestellen bey Kalzenau. 13. *Cynipennella* Hübn. *Cynella* Tr. in der Mitte May an trocknen Stellen bey Pastorat und bey Bielssteinshof.

Opostega.

1. *Salaciella* selten. 2. *Crepusculella* F. R. Jfs 1839. S. 214. 3. selten. 3. *Saligna* Zell. Jfs 1839. S. 214. 4. in der Mitte May, bey Bielssteinshof. 4. *Spartifoliella* Hübn. 335. Jfs 1839. S. 214. 5.

Lyonetia.

1. *Nigricommella* Zell. Jfs 1839. S. 215. 3. im May und Juny bei Ramdbau. 2. *Argentipedella* Zell. Jfs 1839. S. 215. 7. 3. *Argyropeza* Zell. ib. 8. 4. *Cidarella* Tischer. Jfs 1839. S. 216. 12. 5. *Frangulella* Goetz. Jfs 1839. S. 340. 175. *Rhamnifoliella* Tr. — fliegt im Juny häufig. 6. *Boyerella* Duponchel pl. 309. fig. 3. p. 545. *Albedinella* Zell. Jfs 1839. S. 216. 14. in der Mitte des May. 7. *Crataegi* Zell. Jfs 1839. S. 216. 15. fliegt zu Ende May. 8. *Hippocastanella* Duponchel pl. 308. fig. 4. p. 530. *Hippocastani* Zell. Jfs 1839. S. 216. 16. — erscheint zu Anfang May an Linden, Birken und Ebern. Die erste Brut findet sich im Juny, die zweyte im August, und diese überwintert verpuppt. Das Räupchen ist weiß, auf den letzten Ringen trüb röthlich; die Ringeinschnitte gehen tief. Es ist für die Kleinheit des Schmetterlings auffallend groß. Die Verpuppung geschieht un-

ter einem gerippten festen Gewebe, das die Form und Größe eines Kummelkorns hat und von Farbe weiß oder holzfarben ist.

9. *Gnaphaliella* Tischer. Jfs 1839. S. 218. 18. — am 26. May auf einer trocknen sandigen Heidestelle.

10. *Cerasifoliella* H. 190. (Diese Art ist mir in der Natur unbekannt.) Das lichte Räupchen lebt in zwey Generationen am Faulbaum (*Prun. padus*) in einer cylindrischen, 2 Lin. langen Röhre von weißem feinem Gewebe, welche durch ein paar, an ihre beiden offenen Enden befestigte Fäden zwischen einigen kleinen Aestchen in horizontaler Lage getragen wird.

11. *Clerckella*. 12. *Prunifoliella* Hübn. fig. 191. *Lithocolletis*.

1. *Rajella* Linn. *Strigulatella* Lienig in litt. (nicht diejenige Art, die ich Jfs 1839. S. 217. und S. 337. für *Rajella* Linn. erklärte, und die *Alniella* heißen muß) erscheint zu Anfang May und dann wieder in der andern Hälfte des Juny. Die weiße Raupe minirt in den Blättern der Erle und ist häufig.

2. *Pomifoliella* Tischer. Jfs 1839. S. 218. 10.

3. *Ulmifoliella* — minirt im Septembr. die Blätter der Birken; der Schmetterling ist zu Anfang May häufig. *Quercifoliella* F. R. Jfs 1839. S. 217. 5. selten bey Ramdbau an Eichen. 5. *Betulae* Zell. Jfs 1839. S. 217. 8. 6. *Cramerella* Fabr. Jfs 1839. S. 217. 6. 7. *Scopariella* Tischer. — selten. [Ich habe diese sehr seltene Art in den Annalen des entomolog. Vereins I. S. 227. beschrieben.] 8. *Emberizaepennella* *Bouché* Naturges. der Insecten I, S. 132. Jfs 1839. S. 218. 13. — kam mir nur einmal vor. 9. *Frölichella* Zell. Jfs 1839. S. 218. 16. 10. *Kleemannella* Fabr. Jfs ib. 15. — selten im Pehrlethale. 11. *Populifoliella*.

Tischeria.

1. *Complanella* in der Mitte May und bis in den Juny nicht selten an Eichen.

Pterophoridae.

Pterophorus.

1. *Ochrodactylus* Hübn. Jfs 1841. S. 775. — 2. *Zetterstedtii* Zell. Jfs 1841. S. 777. — an Waldsäumen an Gras und Kräutern bey Ramdbau. (Zwey zur Ansicht erhaltene Weibchen gehören zu Var. c, sind aber an Hinterrande der Vorderflügel mehr braun als grau. 3. *Fischeri* Zell. Jfs 1841. S. 781. — auf trocknen Viehweiden häufig, schon früh im Jahre. 4. *Acanthodactylus* Hübn. ib. 784. — an der Pehrse. (Ein schönes lievländisches Männchen ist auf dem ganzen Vorderrande der Vorderflügel bis zum Dreyeck weißlich punctirt.) 5. *Pilosellae* Zell. ib. 789. auf einem Heideplätzchen beim Pastorat. 6. *Obscurus* Zell. ib. 793. an ähnlicher Stelle. 7. *Hieracii* Zell. ib. 827. 8. *Trichodactylus* Hübn. ib. 832. 9. *Mictodactylus* S. V. ib. 836. bey Ramdbau und Kosenhufen. 10. *Fuscus* Retz. *Alucit. ptilodactyla* Tr. Jfs 1841. S. 341. 11. *Pterodactylus* Linn. Jfs ib. 846. 12. *Scarodactylus* Hübn. Jfs ib. 848.

13. *Tephrodactylus* H. ib. 850. — in der ersten Hälfte des Juny am Waldsaume einer Morastwiese mehrmals gefangen. (Das eine der beiden Lienigischen Exemplare hat auf den Vorderflügeln vor der Spaltung zwey verloschene, weit getrennte Punkte, am Vorderrande ist nur der hintere als ein feines Pünctchen vorhanden. Bey den andern Exemplaren sind

die Punkte desto größer und deutlicher, namentlich der erste des Vorderrandes; die vor der Flügelspalte sind in einen ziemlich dicken Strich zusammengelaufen, und im Mittelraume steht vor der Mitte ein deutlicher Punkt.)

14. *Osteodactylus* Zell. *Isis* ib. 851. bey Ramdbau.
15. *Microdactylus* Hübn. ib. 852. — wurde nicht von mir selbst gefangen. 16. *Tetradactylus* Lin. ib. 862. an feuchten Waldrändern bey Ramdbau.

17. *Pentadactylus* Linn. ib. 864. — bey Kosenhusen. Die Puppe weicht etwas von Ihrer Beschreibung (*Isis* 1841. 862.) ab, daher ich sie beschreibe. Sie war durchweg äußerst zart lichtapfelgeln und zeigte nirgends eine Spur von schwarzen Flecken und Strichen. Jeder Ring hat vier Warzen, auf denen weiße, stumpfe, kreisförmig gestellte Borstenhaare, gewöhnlich 7, standen. Die linienartigen Flügelscheiden mit kurzen, weißen, steifen Härchen besetzt, die alle ihre Spitzen nach hinten biegen. Augen grau. — Aus dieser Puppe, die ich an der Unterseite eines Kleeblattes gefunden hatte, kam das Geißchen im Anfang Juny.

Alucitina.

Alucita.

1. *Dodecadactyla* Hübn. *Isis* 1841. S. 872. — im August an Gesträuchen bey Bielfeldhof. (Ich erhielt ein Exemplar von Mad. Kienig. Es scheint mir jetzt möglich, daß Kinnes *Hexadactyla* diese Art, nicht aber die *Hexadactyla* der deutschen Autoren sey. Die Ansicht schwedischer Exemplare muß die Entscheidung geben.)

Register über die beschriebenen Arten.

<i>Acuminatana</i> (Grapholith.)	256	<i>Lacordairana</i> Dup. (Teras)	264
<i>Arctata</i> (Cidar.)	199	<i>Lamana</i> (Phoxopt.)	257
<i>Argyrana</i> Hübn. (Graph.)	254	<i>Leguminana</i> (Graphol.)	253
<i>Augustana</i> Hübn. (Graph.)	246	<i>Lienigiana</i> (Penthin.)	213
<i>Bisonella</i> (Ochsenheimer)	274	<i>Lienigiella</i> (Cosmopter.)	298
<i>Boisduvaliana</i> (Sericor.)	226	<i>Lithoxylana</i> Dup. (Graph.)	241
<i>Cinifidella</i> (Depress.)	280	<i>Lucivagana</i> (Sericor.)	229
<i>Comariana</i> (Teras)	263	<i>Mygindana</i> (Sericor.)	233
<i>Conterminata</i> (Larent.)	197	<i>Nitidulana</i> (Phoxopt.)	259
<i>Coronillana</i> (Graphol.)	251	<i>Ochumbratana</i> (Graphol.)	240
<i>Costiguttella</i> (Gelech.)	290	<i>Ochsenheimeriana</i> (Graph.)	249
<i>Crenana</i> Hübn. (Graph.)	236	<i>Padana</i> (Graphol.)	243
<i>Cuphana</i> (Graphol.)	245	<i>Pallifrontana</i> (Graphol.)	251
<i>Deauratella</i> (Coleoph.)	295	<i>Palustrana</i> (Sericor.)	230
<i>Decolorana</i> (Graphol.)	240	<i>Pascualis</i> (Botys.)	206
<i>Diana</i> (Chorent.)	208	<i>Pimpinellae</i> (Depress.)	282
<i>Diaphanella</i> (Gelech.)	285	<i>Pinicolana</i> (Graphol.)	242
<i>Dormoyana</i> (Sericor.)	231	<i>Pinivorana</i> (Coccyx)	225
<i>Dorsana</i> Hübn. (Graphol.)	250	<i>Plumbatana</i> (Graphol.)	249
<i>Fissana</i> Fröl. (Graphol.)	252	<i>Postremana</i> (Sericor.)	231
<i>Flavaginella</i> (Coleoph.)	295	<i>Prolongata</i> (Larent.)	198
<i>Flexulana</i> (Graphol.)	244	<i>Pruinosella</i> (Gelech.)	288
<i>Fuliginosella</i> (Tinea)	273	<i>Pulchella</i> (Argyresthia)	293
<i>Fulvimitrella</i> Sod. (Tinea)	272	<i>Pulchraria</i> Frey. (Acidal.)	190
<i>Galicolana</i> (Graphol.)	255	<i>Redimitella</i> (Tinea)	271
<i>Gimmerthaliana</i> (Graphol.)	247	<i>Raptana</i> (Teras)	261
<i>Grandaeana</i> (Paedisc.)	238	<i>Sauctana</i> Hübn. (Penthin.)	212
<i>Hepatiella</i> (Depress.)	282	<i>Schrankiana</i> Fröl. (Graph.)	251
<i>Hübneriana</i> (Graphol.)	237	<i>Serraria</i> (Cidar.)	200
<i>Immundana</i> (Larent.)	194	<i>Servella</i> Zell. (Gelech.)	289
<i>Improbata</i> (Larent.)	196	<i>Siderella</i> Zell. (Tinea)	270
<i>Incana</i> (Graphol.)	239	<i>Sparsana</i> var. (Teras)	261
<i>Indigata</i> (Larent.)	197	<i>Splendidella</i> (Coleoph.)	296
<i>Inquinatalis</i> (Scopul.)	205	<i>Suffusana</i> (Penthin.)	211
<i>Internella</i> (Gelech.)	291	<i>Suspectana</i> (Graphol.)	255

<i>Temerella</i> (Gelech.)	284	<i>Vacciniana</i> (Graphol.)	248
<i>Tiedemanniana</i> (Sericor.)	233	<i>Vacciniella</i> (Epischu.)	266
<i>Torquatella</i> (Oecophor.)	279	<i>Valerianata</i> (Larent.)	192
<i>Ulmiana</i> Hübn. (Penthin.)	215	<i>Viburnana</i> Hübn. (Tortr.)	222
<i>Umbrosana</i> Fr. (Sericor.)	227	<i>Vinctaria</i> (Idaea)	203
<i>Ustomaculana</i> Curt. (Phox.)	259		

Speculative Charakteristik und Critik

des hegel'schen Systems und Begründung der Umgestaltung der Philosophie zur objectiven Vernunft-Wissenschaft, mit besonderer Rücksicht auf die Geschichte der Philosophie, von Dr. Carl Philipp Fischer, Professor zu Erlangen. Erlangen bey Heyder.

1845. 8. 592.

Es kommt der *Isis* nicht zu, Darstellungen von Werken dieses Inhaltes zu geben, wohl aber auf solche aufmerksam zu machen, welche von bedeutendem Einfluß auf die Gestaltung der Philosophie und zugleich auf die Theilnahme an den Naturwissenschaften seyn können. Das ist offenbar bey vorliegendem Werke der Fall, indem es mit Kenntniß der Geschichte und der Sachen geschrieben, sehr fleißig bearbeitet und mit viel Critik und eigenen Ansichten ausgestattet ist. Voran geht ein gedrängter Abriß der Geschichte der Philosophie, worauf S. 103. die Phänomenologie des Geistes folgt. S. 188. die Logik, S. 323. die Naturphilosophie, S. 377. die Geistes-Philosophie: Anthropologie, Psychologie, Philosophie des Rechts und der Moral, der Geschichte, der Kunst und der Religion. Es ist also, wie man sieht, eine vollständige Darstellung aller Zweige der Philosophie, wobei vorzüglich die von Hegel berücksichtigt und beurtheilt wird.

Badenweiler mit seinen Umgebungen.

Topographisch, historisch, naturhistorisch und medicinisch beschrieben, von Dr. G. Weber, Badarzt daselbst. Freyburg bey Emmerling. 1843. 12. 261. T. 1. mit 6 Ansichten von M. v. Ring in 4°.

Badenweiler ist der einzige Ort in Deutschland, wo sich ein römisches Badgebäude ziemlich vollständig erhalten hat. Die warmen Quellen, die Mannfaltigkeit des Schwarzwaldes und die ungeheure und prachtvolle Aussicht über das ganze Breisgau und Elsaß mit den Vogesen im Hinterhange des Mons Cahnoba errichtet haben. Wahrscheinlich wurde es damals von Augusta Rauracorum et Argentoratum eben so fleißig besucht, wie gegenwärtig von Basel und Straßburg. Von diesem Bad und seinen Umgebungen, Spaziergängen, Merkwürdigkeiten, Burgen und endlich von dem Aufenthalt, dem Gebrauch und den Wirkungen des Wassers gibt nun der Verfasser eine ausführliche Schilderung. Dabey ein Verzeichniß der wichtigsten Pflanzen, eine Darstellung der geognostischen Verhältnisse nebst den Versteinerungen, Bestandtheile des Wassers und Aufzählung der Krankheiten, worinn es sich heilsam erwiesen hat. Dabey eine Abbildung des Römerbades. Außerdem 6 recht artige Landschaften von Herrn von Ring, welcher bekanntlich schon viel Vorzügliches in diesem Fache herausgegeben hat. Sie stellen vor: das alte Schloß in früheren Zeiten, wo es noch ganz war; ferner die gegenwärtige Ruine mit ihren Umgebungen von 4 Seiten; endlich einen Schmelzofen in der Nähe, welcher von den Badegästen häufig besucht wird.

Vortrag zur Flora der Vorwelt.

von N. G. Corda. Prag bey Calve 1845. Fol. 128. Taf. 60.

Corda's Fleiß im Sammeln und Beobachten so wie sein Geschick im microscopischen Zeichnen ist allgemein bekannt. Man findet auch hier das Ergebniß vieljähriger Arbeit, schöne, ungemühsame Zeichnungen und ausführliche Beschreibungen.

Nach einer Einleitung über das Vorkommen der Versteinerungen, den Bau derselben und dessen Untersuchung durch das Microscop folgen S. 10. chemische Zerlegungen einiger Holzversteinerungen von Clemens Bachofen von Eht; S. 15. sodann die Beschreibung der Pflanzen selbst mit lateinischem Character, den Synonymen und einer weitem Auseinandersetzung in deutscher Sprache. Die Pflanzen sind nach folgenden Sippschaften geordnet.

1. *Sagenariaceae*: Lomatophlogos, Sagenaria, Leptoxylum.
2. *Sigillariaceae*: Sigillaria, Rhytidophlogos, Stigmara.
3. *Diploxyloae*: Diploxylo.
4. *Cycadeae*: Zamites.
5. *Palmae*: Palmacites.
6. *Flabellariaceae*: Flabellaria.
7. *Orchideae*: Rhizonium.
8. *Zygophylleae*: Lillia.
9. folgen die Farren mit der umständlichen Schilderung des Baues.
10. *Protopterideae*: Zippa, Protopteris.
11. *Phthoropterides*: Sempskya.
12. *Rhachiopterideae*: Selenopteris, Gyropteris, Anachoropteris, Ptilorhachis, Diplophacelus, Calopteris.
13. *Gleicheniaceae*: Hawlea, Chorionopteris.
14. *Schizaeaceae*: Senckenbergia.
15. *Marattiaceae*: Psaronius.
16. *Diplotegiaceae*: Diplotegium.

S. 113. folgt eine Uebersicht der versteinerten Pflanzen in Bezug auf ihr geognostisches und geographisches Vorkommen, so wie auf ihre Zahl; S. 118. die Erklärung der Tafeln. Es sind alle abgebildet.

Phycologia germanica,

d. i. Deutschlands Algen in hündigen Beschreibungen, Fr. Phil. Kützting, Prof. Nordhausen bei Köhne. 1845. 8. 240.

Solch ein Buch fehlte uns noch, und niemand konnte es besser bearbeiten als der Verfasser, nachdem er sein großes Werk: *Phycologia generalis* zu Stande gebracht hatte. Die Gränzen dieser Flora sind Rußland, die March, der Busen von Bume und die dalmatische Küste; vom Isonzo westlich der Alpenkamm bis zur Rhone, Saone zur Maas und zum Meer; im Norden ist noch Dänemark aufgenommen. Diese Gränzen sind nicht übel, nur sollte man das Flußgebiet des adriatischen Meeres ausschließen, da es keineswegs zu Deutschland gehört und mit Recht von den italienischen Botanikern in Anspruch genommen wird; streng genommen gehört auch das Weichselgebiet nicht zur deutschen Flora, dagegen mag man sehr wohl Dänemark, Zütland, Holland, Belgien und die Ostsee der Arduenen und das Wasgau sowie die Schweiz dazu rechnen. Auf die Weise enthält man wenigstens die natürlichen Gränzen, und man weiß, welche Pflanzen darinn eingeschlossen sind. Die Länder der Flora müssen sich überhaupt nach Flußgebieten richten und nicht nach den poli-

tischen Einsäßen oder Wünschen der großen Herren oder nach der Vergrößerungssucht eiler Völker, die sich einbilden größer zu werden, wenn ihr Land größer wird. Wenn wir die Pflanzen des adriatischen Gebietes aufnehmen, so setzen wir uns mit Recht dem Belachen der Italiäner aus, als welchen es nicht einfallen wird, die Pflanzen des Engadins ihrer Flora einzuverleiben, obschon man daselbst romanisch spricht. Es geht mit der Grenz-Erweiterung Deutschlands wie mit der Veretzung Asiens nach Europa, ohne daß man es hat, und ohne daß man Kaliniden, Kirgisen, Baschkiren und Tschuwaschen haben möchte.

Nach dem Allgemeinen über den Bau der Algen, ihre Verwandtschaften und Uebergänge, über das Einsammeln und Untersuchen, über die Bestandtheile, das Gewebe, die Organe und Entwicklung folgt überhaupt das System, voran mit einem Schlüssel, oder vielmehr mit zweien Schlüsseln, einem natürlichen und einem künstlichen, was zum Auffuchen sehr bequem ist.

Classis I. Isocarpeae.

Seccio I. Diatomeae.

Trib. I. Striatae.

Ordo I. Astomaticae.

Familiae: Eunotieae, Meridieae, Fragilarieae, Melosirae, Surirellae. Ordo II. Stomaticae: Cocconeidae, Achnantheae, Cymbelleae, Gomphonemeae, Naviculeae.

Trib. II. Vittatae

Ordo I. Astomaticae: Licmophoreae, Striatelleae.

Ordo II. Stomaticae: Tabellariae.

Trib. III. Areolatae.

Ordo I. Disciformes: Coscinodisceae, Anguliferae.

Ordo II. Appendiculatae, Biddulphiae, Angulatae, Actiniscae.

Seccio II. Chlorophyceae.

Trib. I. Gymnospermeae.

Ordo I. Eremospermeae.

Subordo I. Mycophyceae: Cryptococcae, Leptomiteae, Saprolegnieae, Phaeonemeae.

Subordo II. Chamaephyceae: Desmidiaceae, Palmelleae, Hydrococcae.

Subordo III. Tyloblasteae: Oscillarieae, Leptotrichaeae, Limnochlideae, Nostocae, Scytonemeae, Lyngbyae, Calotricheae, Mastichotricheae, Rivulariae, Hormidieae, Ulotricheae, Conserveae, Zygnemaccae, Hydrodictyeae, Protonemeae, Chantresiae, Draparnaldieae, Ectocarpeae, Sphacelarieae.

Subordo IV. Dermatoblasteae: Ulvaceae, Phycoserideae, Enteromorphae.

Subordo V. Coeloblasteae: Vaucheriae, Codieae, Anadyomeneae, Polyphyseae, Dasycladeae, Chareae.

Ordo II. Cryptospermeae: Lemanieae, Chaetophoreae, Batrachospermeae, Liagoreae, Mesogloeaceae.

Ordo III. Pycnospermeae: Chordeae, Encolleeae, Dictyoteae, Sporochnae, Laminariae.

Trib. II. Angiospermeae: Fuceae, Cystosireae, Sargasseae.

Classis II. Heterocarpeae p. 282.

Trib. I. Paracarpeae.

Ordo I. Trichoblasteae: Callithamnidae, Ceramidae.

Ordo II. Epiblasteae: Porphyrae, Spongiteae, Corallinae.

Ordo III. Periblasteae: Gymnophloeaceae, Halymenieae, Gigartineae, Spongocarpeae, Rhynchococceae, Cystoclonieae, Gelidieae, Spaerococceae.
Trib. II. Chorystocarpeae.

Ordo I. Axonoblasteae: Dasyeae, Polysiphonieae, Chondrieae.

Ordo II. Coeloblasteae: Chondrosipheae, Champieae.

Ordo III. Platynoblasteae: Delesserieae, Rytiphloeaceae.

Die Zahl der Familien steigt auf 89, die der Sippen auf 345; darunter sehr viele neue, aber sehr schwer herauszufinden, weil der Verfasser sehr mit Unrecht unterlassen hat, den Aufsteller anzugeben.

Ueber merismatische Zellbildung

bey der Entwicklung des Pollens von Dr. F. Unger. 1844. 4.
10. T. 1. (Versammlung der Naturforscher zu Grätz).

Der thätige und geschickte Verfasser hat schon viele nützliche Entdeckungen mit dem Microscop gemacht; auch bey diesen äußert seinen Gegenständen zeigt er wieder seine große Gewandtheit. Nach den neuern Untersuchungen hat man bekanntlich angenommen, daß in den sogenannten Mutterzellen des Blüthenstaubs vier andere Zellen sich bilden, ohne daß Scheidwände dabey ins Spiel kommen. Der Verfasser fand dagegen, daß die Wand der Mutterzelle sich allmählich nach innen erhebe, und eine kreuzförmige Scheidwand bilde. Diesen Vorgang bildet er ab bey *Hemerocallis*, *Bryonia*, *Malva*, *Alcea* et *Linum*. Das wird wieder ein Gegenstand eines langen und vielseitigen Streites werden.

Die Gölzberge in der Tschitscheren.

Ein Beitrag zur botanischen Erdkunde v. Ludwig Ritter v. Peuffer.
Triest bey Favarger. 1845. 4. 38. Eine Charte.

Das ist ein ungemein fleißiger Beitrag zur Geographie der Pflanzen, auch besonders wichtig dadurch, daß es sich von einem Gebirgsstocke handelt, welcher botanisch noch nie untersucht worden ist. Die Gölzberge liegen zwischen Triest und Fiume südlich der Straße und erreichen eine Höhe von 3410'. Der Verfasser besuchte dieselben im Juny 1844. mit Tommasini und Bisioletto von Triest. Er unterscheidet den Eichen- und Buchengürtel und schildert dieselben kurz mit ihrer Vegetation. Sodann unterscheidet er die Vegetation nach dem Wiesen- Wald- und Steinboden, worauf Tabellen der gefundenen Pflanzen folgen nach der Reihe der Familien, überall mit Angabe der Höhe des Bodens und der Blüthenfarbe. Die Gesamtzahl der Pflanzen ohne Pilze, Flechten und Moose beträgt 300. Dann wird auch die Zahl verglichen mit der der benachbarten Gegenden, namentlich des Schneebergs in Krain und des illyrischen Küstenlandes. Jener ist 5332 Wiener Schuh hoch. Eine andere Tabelle stellt das Zahlen-Verhältniß vieler Familien dar mit verschiedenen Ländern von Europa, besonders der nördlichen. Die Charte enthält in zwey Abtheilungen das Land zwischen Triest und Fiume, sodann schattirt die Gebirge um Gölz, endlich eine graphische Darstellung der Höhen-Regionen. —

Spicilegium florae rumelicae et bithynicae
exhibens Synopsis Plantarum, quas dedit A. Grisebach Prof.
Brunsvigae apud Vieweg. Fasc. V. et VI. 1845. 8.
p. 161. — 548.

Hiermit ist nun dieses ungemein fleißige und reichhaltige Werk geschlossen. Es enthält nicht bloß die vom Verfasser gesammelten Pflanzen, sonder auch die von Friedrichthal, Frivaldski, Pestalozza und der ältern Botaniker, und kann daher als vollständig betrachtet werden. Das Werk hat zwar ein Register, aber keine Zusammenstellung und Vergleichung der Familien und Zahlen, was eine gute Zugabe würde gewesen seyn. Die vorliegenden Hefte enthalten die Rubiaceen und die übrigen Familien der Dicotyledonen bis zum Ende, sodann die Monocotyledonen, Farren, Moose von *Dampy* bestimmt, Lebermoose, Flechten, einige Algen und Pilze.

Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen

der schädlichen, eßbaren und verdächtigen Schwämme von J. B. Krombholz. Prag bey Salve 1845. Fol. Heft IX. S. 1. — 29.
Taf. 63. — 70. gr. Fol. ill.

Von diesem ungemein reichhaltigen und nützlichen Werk haben wir die frühern Hefte nach Verdienst angezeigt. Die Charaktere sind deutsch und lateinisch und dabey die Citate der früheren Schriftsteller; die Abbildungen sind sehr zahlreich in natürlicher Größe von verschiedenem Alter mit Durchschnitten und sorgfältig illuminiert. Die Pilze stehen meistens auf ihrem natürlichen Boden. Die Unordnung auf den Tafeln und die Uebersfüllung macht übrigens das Auffuchen beschwerlich; es sind indeß die ähnlichen gewöhnlich zusammengestellt, so daß die Vergleichung leichter ist.

Diese Tafeln enthalten

Taf. 63. *Agaricus russula, aureus, glutinosus, pomonae*.

Taf. 64. *A. alutaceus, atropurpureus, ocheoleucus, coeruleus, fragilis, rosaceus*.

Taf. 65. *A. ruber* in vielen Abänderungen und Stellungen.

Taf. 66. *Russula cuprea, aurora, auranticolor, luteo-violacea, cinereo purpurea, memnon, persicina, punctata*.

Taf. 67. *aeruginosus, olivascens, virescens, cyanoxanthus, odoratus*.

Taf. 68. *A. aureo citrinus, caeruleus, alutaceus, flavo-virens*.

Taf. 69. *A. necator, blennius, viridis, furcatus*.

Taf. 70. *A. foetens, nigricans, adustus, nigrescens, albo-niger, cinnamomicolor*.

Da nun leider Krombholz gestorben ist; so wäre es passend gewesen, wenn einem eine Ausfüllung über die Fortsetzung wäre mitgetheilt worden. Man sieht es zwar diesen Hefen an, daß es noch von Krombholz selbst bearbeitet wurde. Ueber die Fortsetzung aber, besonders die Zahl der Hefen und den Bearbeiter sollte man das Nöthige erfahren.

Zeitschrift für wissenschaftliche Botanik

von Schleiden und S. Nägeli. Zürich bey Meyer. 1845.
Heft II. 8. 210.

Von dieser besonders für die Anatomie und Physiologie der Pflanzen wichtigen und sehrreichen Zeitschrift haben wir das erste

Hest schon nach Verdienst angezeigt. Sie hat einen vorzüglich genetischen Character und beschäftigt sich sehr umständlich mit dem Bau des Bläschens oder der Zelle, woraus beyde organische Leiche entstehen und bestehen, wie wir es schon in unserm Buche gezeigt und gelehrt haben. Die Sache ist nun zwar allgemein anerkannt, allein das microscopische Verhalten der Zelle und ihre eigentliche Entwicklung und Bildung muß näher erforscht werden, und das geschieht in diesem Werke mit Scharfsinn, Geschick und rastlosem Eifer.

In der Fortsetzung des Aufsatzes: über die gegenwärtige Aufgabe der Naturgeschichte S. 1. untersucht Dr. Nägeli nun genauer den Begriff der Zelle, des Organismus, der Pflanzenzelle, der Pflanze und des Pflanzenreichs nebst seinem Unterschiede vom Thierreich.

S. 46. Prof. Kölliker auf dieselbe Weise die thierische Zelle und die einfacheren thierischen Form-Elemente, wobey er die Gregarina als einzelliges Thier betrachtet.

S. 103. spricht Nägeli über einige Arten der Gattung *Hieracium*.

S. 121. stellt derselbe die Wachstums-Geschichte von *Dellesseria hypoglossum* dar, und giebt dazu schematische Abbildungen auf Taf. 1.

S. 138. derselbe, über die Wachstums-Geschichte der Laub- und Lebermoose mit ähnlichen und natürlichen Abbildungen auf Taf. 2. 3. und 4.

In's einzelne zu gehen, wäre eben so unmöglich als unnöthig, da solche microscopische und beurtheilende Untersuchungen Wort für Wort gelesen und mit den Abbildungen verglichen werden müssen.

Giornale botanico italiano,

compilato per cura della Sezione botanica dei Congressi scientifici italiani da *Filippo Parlatore*, Prof. Firenze Anno. I. 1845. Fasc. 7. ed 8. 8. p. 61—116.

Es wurden in Italien zu verschiedenen Zeiten botanische Zeitschriften begonnen, aber bald wieder aufgegeben, aus Mangel an Theilnahme sowohl von Seiten der Botaniker als des Publicums. Die vorliegende Zeitschrift geht nun von der Versammlung der italiänischen Naturforscher aus und zugleich von dem unlängst zu Florenz angelegten Central-Herbario, und hat daher ohne Zweifel eine längere Dauer zu hoffen; besonders auch deshalb, weil der Leiter derselben offenbar die Sache mit Hingebung betreibt. Italien ist keineswegs arm an Botanikern, wovon sich jedoch die Meisten auf die Bearbeitung von Floren beschränken. Da sie damit bald fertig seyn werden, so sind sie wohl von selbst gezwungen, sich auf Anatomie und Physiologie zu werfen, wodurch mehr Interesse und größere Theilnahme für diese Wissenschaft erregt werden wird. Einige sind auch bereits vorhanden, welche mit dem Microscop sehr wohl umzugehen wissen.

Das vorliegende Heft enthält theils ursprüngliche Abhandlungen, theils Uebersetzungen, Auszüge und Arbeiten von fremden Arbeiten.

S. 3. Eine neue Pflanzensippe von *Parlatore*. Es ist ein Kraut aus Kordofan neben *Leobordea* der Papillonaceen. Der Verfasser nennt sie sonderbarer Weise *Maria Antonia orientalis* nach der neapolitanischen Prinzessin. Solche Namen passen nicht in die Wissenschaft.

Der Verfasser wird daher sich wohl gefallen lassen müssen, um diesen Namen zu kommen. Die Pflanze ist abgebildet mit den einzelnen Theilen.

S. 9. *Montagne's* Aufsatz über die Organographie der Pilze, übersezt.

S. 24. *P. von Visiani*, über einige Gattungen von *Matricaria* nebst einer neuen Sippe, *Chamaemelon inodorum, praecox, uniglandulosum*.

S. 38. *G. von Notaris*, über einige Sphärien: *Aglaspora n. Ostropa, Hormospora n.*

S. 55. *C. Julasne*, *Fungi nonnulli hypogaei: Hymenogaster, Octaviania, Rhizopogon, Hypnocyttis n., Pachyphloeus n., Choiromyces, Glomus n.*

S. 64. *Göppert*, über die versteinerten Pflanzen und die versteinerten Eucadeen.

S. 69. *Parlatore*, *Fora palermitana*. Lateinisch nach dem natürlichen System, angefangen mit den Gräsern; wird fortgesetzt.

Da nun beginnt der zweite Theil der Zeitschrift die Literatur von S. 61 an.

Es wird unter andern hier bemerkt, daß Prof. *Meneghini* wegen Krankheit verhindert wurde, sein schönes Werk über die Algen fortzusetzen. Nun werde aber nächstens das fünfte Heft erscheinen.

Die vollständige Naturgeschichte des Inn- und Auslandes

von *Reichenbach*, Prof. Dresden und Leipzig in der Expedition der vollständigen Naturgeschichte. Der Vögel II. Band. 1845, die Vögel Neuhollands 8. 248.

Idem, *Synopsis Mammalium Iconibus illustrata*. Lipsiae apud Hofmeister I. 1845. 8. 31.

Idem, *Anatomia Mammal. ibid. I. 1845. tab. 65.*

Man kann sich nicht anders als höchlich wundern über den ungemeinen Fleiß, womit der Verfasser seit einer langen Reihe von Jahren im Felde der Naturgeschichte arbeitet.

Außer seinen selbstständigen Werken voll eigenenthümlicher Ideen gibt er noch viele Arbeiten von Andern heraus, welche durch ihre Vollständigkeit und die übersichtliche Anordnung so wie durch ihre Wohlfeilheit vorzüglich geeignet sind, die Naturgeschichte allgemein zu verbreiten und beliebt zu machen.

Das erste Werk enthält die Vögel Neuhollands, welche in der letzten Zeit durch die Prachtwerke der Engländer, besonders *Goulds* und *Gilberts* einen so großen Reichtum erhalten haben, aber wegen der ungemeinen Theuerung kaum von den größten Bibliotheken angeschafft werden können. Man muß daher dem Verfasser vielen Dank sagen, daß er diese so nothwendigen Werke dem deutschen Publicum für ein geringes Geld zugänglich macht. Hier bekommt man den Text; später werden auch die Abbildungen folgen. Besonders wichtig ist die Lebensart, welche zu beobachten die Engländer sich besonders viel Mühe gegeben haben. Man erfährt hier alles, was nur irgend über diese Vögel heraus gebracht worden ist. Der Verfasser gibt eine vollständige Synonymie, die Beschreibung und die Lebensart. Besonders lehrreich sind die Beobachtungen über das Leben und Weben von *Megapodius*, *Menura*, *Talegalla* et *Leipoa*, wodurch erst ihre Stellung im System bestimmt werden kann.

Dasselbe gilt noch von vielen andern, namentlich *Artamus*, *Chlamydera*, *Ptilonorhynchus*.

Das zweite Werk enthält bis jetzt die Vögel und Dicksäuter Charaktere der Sippschaften, Sippen und Gattungen mit vollständiger Synonymie.

Es werden alle Untergattungen unterschieden.

Das dritte Werk enthält eine große Menge von Abbildungen vorzüglich des Knochensystems, der Vögel und der Dicksäuter; Schädel von verschiedenen Seiten, Gebisse, Beine usw., auch Eingeweide, alles sehr einfach und deutlich gezeichnet. Ein wohlfeiles, für die vergleichende Anatomie und besonders für die Bestimmung der Versteinerungen sehr nützlichcs Unternehmen, was allgemeinen Beyfall finden wird. Man kann alle drei mit gutem Gewissen empfehlen.

Hymenoptera europaea borealia,

auctore *A. G. Dahlböm*. Lundae Fasc. III. 1845. 8. 353-528.
Tabellae 10. Tabula I. [*Gryphiswaldiae* apud Koch.]

Man darf sich immer freuen, wenn ein neues Heft von dieser fleißigen und gründlichen Arbeit erscheint. Das vorliegende enthält die Beendigung der linnäischen Sippe *Sphex*, welche bekanntlich gegenwärtig in ziemlich viel andere Sippen aufgelöst ist. Behandelt sind hier die Gattungen von *Crabro* mit ihren Untersippe. S. 427—528. folgt eine systematische Uebersicht aller hergehörigen Sippen und Gattungen, worinn auch diejenigen aufgeführt werden, welche dem Verfasser von allen Seiten auf das freundschaftlichste während der letzten Zeit zugesandt wurden. Er nahm dabei alle Gruppen wieder von neuem vor und untersuchte dieselben aufs genaueste, besonders um ihre richtige Stellung heraus zu bringen; daher diese Synopsis auch manchmal vom Texte abweicht. Er suchte für jede Sippschaft und Sippe die Hauptmerkmale auf, um dieselben sowohl für sich als auch ihre Unterschiede von den verwandten Sippen kennen zu lernen; auch die hier so wichtigen Geschlechtsunterschiede sind angegeben; ebenso die *Notae characteristicae specierum* in tabellarischer Form, welche zwar nicht natürlich ist und daher nicht in den systematischen Text paßt, aber das Auffuchen ungemein erleichtert. Hat man einmal den Namen der Sippe und Gattung, so findet man im Texte die natürliche Stellung, Lebensart, Verwandlung usw.

In der Einleitung des Werks gibt der Verfasser seine Ansichten über den Werth der Kennzeichen, besonders über deren Zweckmäßigkeit. Er läßt alle Organe für die Herstellung der Systematik gelten, beschreibt auch namentlich die Mundtheile ganz genau, hält sie jedoch nicht für ausschließlich maßgebend bey der Classification. Man wird ohne Zweifel diesen Grundsätzen Beyfall schenken, da man in den neuern Zeiten ziemlich von der Meynung zurück gekommen ist, daß die Classification von einem einzigen Theile genommen werden solle. Der Verfasser hat bekanntlich die Sammlung von *Fabricius* benutzt, auch die von *Berlin* und wohl die meisten, welche sich im Norden finden. Die Tafel stellt die Flügeladern vor von *Mellinus arvensis*.

Der erste Band ist hiemit geschlossen. Im nächsten werden die Chrysiden und Pimpliden folgen, ebenfalls monographisch bearbeitet. Davon hat er schon drucken lassen eine: *Dispositio methodica specierum Chrysidum*. Lundae 1845. particula II. 8. p. 20.

Linnaea entomologica,

Zeitschrift, herausgegeben von dem entomologischen Verein in Stettin. Berlin bey Mittler I. 1846. 8. 532. t. 4.

Das ist die Fortsetzung von *Germa's* Zeitschrift für die Entomologie, welche bisher so wichtige Arbeiten in diesem Fache geliefert hat. Der vorliegende Band verspricht nicht weniger für die Wissenschaft, indem er mehrere sehr große und gebiegene Abhandlungen enthält von den ersten Entomologen Deutschlands, woran gegenwärtig unser Vaterland glücklicher Weise keinen Mangel leidet. Kaum wird bey uns eine Classe der Zoologie so gepflegt wie die der Kerfe. Die Zahl der Sammler ist fast Legion, die der Beobachter ziemlich zahlreich, und der gründlichen Arbeiter gibt es wenigstens so viele, daß man damit völlig zufrieden seyn kann.

Der leider so früh gestorbene Dr. *Wilhelm Schmidt* zu Stettin hat eine große Abhandlung über die europäischen *Deimeiden* hinterlassen, welche dem gründlichen Käferkenner *E. Sufrian* zu *Siegen* übergeben wurde, um dieselbe zu teilen und zu ergänzen. Diese Abhandlung läuft von S. 1—146; woraus man schon ihre Vollständigkeit beurtheilen kann. Es sind alle Sippen und Gattungen aufgeführt mit dem lateinischen Character und einer umständlichen deutschen Beschreibung.

S. 147. folgt ein Aufsatz von *Germa* zu *Halle* über die *Clateriden*: Gattung *Campylus*, ebenfalls gründlich, wie man es bey diesem bewährten Entomologen gewohnt ist.

S. 156. *Schmidt* zu *Kopenhagen* über die Gattung *Micralymma* mit einer Tafel, worauf die Kennzeichen, besonders die Fehwerkzeuge sehr groß und deutlich (aus *Kröyer's* Zeitschrift).

S. 166. *Zeller* zu *Glogau*: die Arten der Blattminierer: Gattung *Lithocolletis*, beschrieben mit einer sehr schönen Tafel, darstellend die Flügel. Der Verfasser hat hier sehr aufgeräumt.

Er beschreibt nicht weniger als 41 Gattungen mit dem lateinischen Character und der deutschen ausführlicheren Schilderung.

S. 262. Derselbe: die Arten der Gattung *Endorea* beschrieben, ebenfalls mit einer Tafel, worauf die Flügel; 27 Gattungen.

S. 319. bis Ende *H. Röm* zu *Posen*: Fragmente zur Kenntniß der europäischen Arten einiger Dipteren-Gattungen ebenfalls mit einer Tafel, worauf die Flügel. Die hier betrachteten Sippen sind *Dilophus*, *Scatopse*, *Bibio* (*Hirtea*), *Cyllenia*, *Lomatia*, *Phthiria*, *Usia*, *Cyrtosia*, *Nemotelus*, *Stratiomys*, *Odontomyia*, *Trypeta*.

Aus dieser kurzen Anzeige wird man ungefähr die Wichtigkeit dieses Bandes erkennen; mehr darüber zu sagen, wäre bey den genannten Schriftstellern überflüssig.

Monographie

des Poissons fossiles du vieux grès rouge ou Système dévonien des Iles britanniques et de Russie, par *L. Agassiz*. Soleure chez Jent. 1845. III. gr. 4. 73—171. Atlas in fol. Pl. 17.

(Preis 40 fr. Fr.)

Mit diesem Hefte sind nun die Fische des rothen Todtliegenden geschlossen; es hat ein Register und kann gebunden werden. Es enthält die Einleitung von S. 9—36; sodann die Fortsetzung des Textes von S. 73. an. Beschrieben und größtentheils abgebildet sind:

Holoptychius giganteus, *nobilissimus*, *omalusii*.

Platygnathus jamesoni, paucidens.
Dendrodus strigatus, latus, sigmoideus.
Lamnodus biporcatus, hastatus.
Cricodus incurvus.
Asterolepis (*Chelonichthys*) *asmusii*, ornata, speciosa,
 minor, granulata.
Bothriolepis (*Glyptosteus*) ornata, favosa.
Psaminosteus maeandrinus, paradoxus, arenatus.
Ichthyodorulithes.
Homacanthus arcuatus.
Haplacanthus marginalis.
Odontacanthus crenatus, *Heterodon*.
Narcodes pustulifer.
Naulas sulcatus.
Byssacanthus crenulatus, laevis.
Onchus heterogyrus, sublaevis, semistriatus.
Ptychecanthus dubius.
Ctenacanthus serrulatus, ornatus.
Climacanthus reticulatus.
Pareus recurvus.
Cosmacanthus malcolmsoni.

Placoides.

Ctenodus Keyserlingii, *wörthii*, *marginalis*, *parrulus*.
Cladodus simplex.

Dann folgt S. 125. eine Uebersicht der versteinerten Fische in der genannten Formation; S. 133. Zufüge.

Pterichthys arenatus; *Homothorax Flemingii*; *Placothorax paradoxus*, *Chelyophorus verneuilli*, *pustulatus*; *Cocco-steus oblongus*, *decipiens*, *maximus*; *Osteolepis major*; *Diplopterus macrocephalus*, *aslinis*; *Stagonolepis robertsoni*; *Glyptolepis leptopterus*, *elegans*.

S. 151. eine Critik von Eichwalds versteinerten Fischen um Petersburg.

S. 157. der Rahmen, die Erklärung der Tafeln und das Register.

Auf besondern Tafeln E. F. sind Abbildungen nach dem Leben von *Dipterus*, *Osteolepis*, *Diplopterus*, *Sudis gigas*; bey dem letzten das Schräch.

Systematisches Verzeichniß

aller bis jetzt bekannten Säugethiere, oder Synopsis Mammalium nach dem Cuvierschen System, von Dr. H. Schinz, Prof. Solothurn bey Zent. 1845. II. 8. 574. 51.

Dieses ungemein fleißige Werk ist nun geschlossen. Man muß sich wirklich wundern, wie es dem Verfasser möglich gewesen, die vielen neuen, meistens in Zeitschriften zerstreuten Gattungen zusammen zu bringen. Man wird nun hier ziemlich Alles finden, was bis jetzt bekannt geworden ist. Bey jeder Gattung ist ein lateinischer Character mit den Citaten, der Größe und dem Vaterland; sodann eine genauere Beschreibung in deutscher Sprache.

Dieser Band enthält die Nagthiere, welche überraschend zahlreich ausgefallen sind, die Zahnlosen, die Monotremen, Dickhäuter, Wiederkauer und Walle. Dabey ist eine Uebersicht und ein Register nebst Nachträgen.

Nomenclator Zoologicus,

continens nomina systematica Generum animalium, auctore L. Agassiz, Prof. Soloduri apud Zent. Fasc. VII. et VIII. 1845. 4.

Diese ebenso nützliche als mühsame Arbeit geht nun ihrem Schlusse entgegen. Es folgt nur noch Heft IX. — XII. Der Verfasser, welcher bekanntlich mit Unterstützung des Königs von Preußen eine wissenschaftliche Reise nach Nordamerika unternimmt, hat die Handschrift davon bereits der Buchhandlung übergeben. Sie werden enthalten die Weichthiere, Falter, Muscheln, Flügellose, Käfer und das allgemeine Register mit nicht weniger als 31000 Namen, wobey auch die mehrfachen Verwendungen derselben.

Die vorliegenden Lieferungen enthalten Nachträge zu den Haarthieren, Vögeln, Fischen, Krabben, Quallen, Schriden, Böldern, Würmern, Infusorien, Meerigel, Quallen und Polypen. Die Hauptmasse aber besteht aus dem Register der Fische S. 2 — 69. und Immen S. 1 — 36.

Bey jedem Namen steht der Aufsteller nebst dem Jahrgang, die Ableitung und die Sippschaft. Außer dem großen Nutzen des Werkes an sich wird es auch beitragen, die wiederholten Benennungen zu vermeiden. Man wird dem Verfasser Dank wissen für die Jahre lange Mühe und die Kosten, welche er auf Herstellung dieses Werks hat verwenden müssen.

Untersuchungen

über die Fauna peruviana auf einer Reise in Peru von Dr. J. J. von Eschscholtz. St. Gallen bey Scheitlin. Lief. V. 1845. S. 189. 244. Taf. 6 ill.

Wir fahren fort, den Inhalt dieser Hefte anzuzeigen. Das Vorliegende enthält die Beschreibung von *Dasyprocta aguti*, *variegata* u. t. 16.

Coelogenys fulvus.

Hydrochoerus capybara.

Cavia cutleri.

Lepus brasiliensis.

Bradypus infulcatus, *torquatus*.

Dasyprocta tawaya, *novemcinctus* (*longicaudus*).

Myrmecophaga tetradactyla, *tridactyla*.

Tapirus americanus, *villosus*.

Dicotyles torquatus, *labiatus* (*albicastris*).

Auchenia lama, *huanaco*, *paco*, *vicunia* t. 17.

Cervus rufus, *nemorivagus*, *antisiensis* t. 18.

Die Tafeln enthalten Vögel.

tab. 7. *Ptilogenys leucotis*; *Ampelis rufaxilla*.

tab. 8. *Scaphorhynchus chrysocephalus*; *Tyrannus cinchoneti*.

tab. 9. *Euscarthmus pileatus*; *Elaenia viridiflava*.

tab. 10. *Mionectes poliocephalus*; *Leptopogon superciliosus*.

tab. 11. *Thamnophilus olivaceus*; *Lithys leucophrys*.

tab. 12. *Setophaga melanocephala*; *Ptyonura albifrons*.

Lieferung VI. 1846.

enthält die Hausthiere und zwar die Abarten des Hundes, die Rasse, das Meerschweinchen, das Pferd und den Esel, Schwein, Rind, Schaf, Ziege, Lama und Paco.

Dann folgen die Vögel von S. 1—32. mit Anmerkungen von J. Cabanis, Adjunct am zoologischen Museum zu Berlin.

Nach einer Vorrede über den Plan und das, was bis jetzt in Peru geleistet wurde, folgt eine Uebersicht aller aus Peru bekannten Vögel von den Geyern an bis zu Emberiza mit den Synonymen. Es werden darunter mehrere neue Sippen aufgestellt von Cabanis: Unter den Raubvögeln: *Hypomorphnus*, *Climacocercus*; unter den Passeres: *Ampelion*, *Mionectes*, *Myiarchus*, *Leptopogon*, *Orchilus*, *Ochthites*, *Cyphorhinus*, *Procnopis*, *Phrygilus*.

Abgebildet sind:

tab. XIII. *Hylophilus frontalis*, *Procnopis atrocoerulea*.
tab. XIV. *Myioliocetes tristriatus*, *Procnopis argentea*.
tab. XV. *Cinclus leucocephalus*, *Minus longicaudatus*.
tab. XVI. *Cyphorhinus thoracicus*, *Cillurus palliatus*.
tab. XVII. *Tanagra frugilegus*, *Callospiza xanthocephala*.
tab. XVIII. *Tanagra analis*, *Callospiza pulchra*.

Das Thierreich

nach den Verwandtschaften und Uebergängen in den Classen und Ordnungen desselben, dargestellt von Dr. Gravenhorst, Professor.

Breslau bey Graß. 1845. 8. 215. T. 12.

Diese Schrift ist als zweiter Theil von des Verfassers vergleichender Zoologie zu betrachten und wäre daher schon in dieser Hinsicht von gleicher Wichtigkeit, wenn auch die Arbeit selbst nicht mit gleichem Fleiße durchgeführt wäre. Es ist gewiß eine der schwierigsten Aufgaben, die Verwandtschaften der Thiere zu erforschen; daher muß jeder Versuch in diesem Felde erwünscht seyn, besonders wenn es nach allen Richtungen mit einer Rastlosigkeit und Sachkenntniß durchschritten wird, wie es hier geschieht von einem Veteran in der Wissenschaft, welcher fast seit einem halben Jahrhundert allen Entdeckungen gefolgt ist, die auf diesem ungeheuern Felde gemacht worden.

Zuerst betrachtet er die Beziehung der drey Naturreiche unter einander und läßt sich sodann weitläufiger aus über das Entstehen, Verändern und Vergehen der Thierarten, Fragen, welche sich nur durch philosophische Principien lösen lassen. S. 28. folgt die Classification der Thiere, woben viel Eigenthümliches vorkommt, das Beachtung verdient. Er sondert die sogenannten *Agastrica* unter dem Namen der Elementen-Thierchen ab, wie *Palmellaria*, *Oscillatoria*, *Gregarina*, *Bucephalus*, *Hæmatobium* und die Samenthierchen.

S. 51. folgen sodann die Verwandtschaften und Uebergänge zwischen den Wirbel- und wirbellosen Thieren und zwar zuerst zwischen den Classen der letztern und sodann zwischen den Ordnungen derselben. Ebenso geht es bey den andern Classen fort. Der Verfasser hat sich besonders bey den niedern Classen, in diesem Betracht offenbar die wichtigsten, bemüht, alle Organe und Einrichtungen aufzusuchen, worinn irgend eine Beziehung sich zeigt. Diese Darstellung ist ungemein anziehend und wird besonders denjenigen von großem Nutzen seyn, welche sich mit der wissenschaftlichen Unordnung der Thiere beschäftigen. Man findet hier nicht Vermuthungen oder Phantasien, sondern wirkliche Thatfachen, auf die man sich verlassen kann. Es ist übrigens ein Werk, welches nicht bloß dem eigentlichen Naturforscher von Nutzen ist, sondern auch unterhaltend und lehrreich für jeden Gebildeten. Die gesammelten Thatfachen sind so zahl-

reich, daß es unmöglich wäre, auch nur die wichtigeren derselben hervorzuheben; auch unnöthig, da das Werk gewiß seine Leser finden wird.

Die Tafeln stellen Schemata der Verwandtschaften aus allen Classen vor, ein schwieriger Gegenstand, welcher unsers Erachtens sich am deutlichsten machen läßt, wenn man den Parallelismus der Classen zum Grunde legt.

Ueber den Begriff des Thiers

und die Eintheilung der thierisch belebten Wesen von Dr. M. Perty Prof. Bern bey Huber. 1846. 8. 42. Eine Tabelle.

Diese Schrift ist in gewissem Sinn das philosophische Nebenstück der vorigen. Der Verfasser hat dieselbe im Supplement zu seiner allgemeinen Naturgeschichte versprochen, und sie ist daher als Ergänzung derselben zu betrachten. Der Gegenstand ist allerdings sehr schwierig, und läßt sich wirklich nur durch philosophische Betrachtung behandeln, welche auch der Verfasser hier gewählt hat und fest wählen durfte, da ihm selbst vieljährige und scharfsinnige, microscopische Beobachtungen zu Gebote stehen. Nachdem er mehrere Ideen über das Wesen der Organismen vorausgeschickt hat, kommt er auch zu dem Resultate, daß die zweifelhaften Infusorien als eine besondere Gruppe abge sondert werden müssen. Er nennt sie *Zoidia* und theilt sie in *Phytozoidia*, *Minerozoidia*, *Lampozoidia* et *Spermatozoidia*, und gibt die Sippschaften an, welche je dahin gehören. Die Schrift ist ein mächtiges Anregungsmittel zum Nachdenken und wird gewiß die Einsicht und den Unterschied zwischen Thier und Pflanze befördern und eine bessere Eintheilung der letztern bewirken. Es wäre unrecht, hier eine Darstellung von den Ideen des Verfassers zu geben, wenn es auch möglich wäre, ohne die Anführung der auf viele Beobachtungen gestützten Gründe. Jeder Zoolog und Botaniker muß die Schrift lesen und überlegen.

Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel

nach dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft von Dr. Med. G. Thienemann zu Dresden. Leipzig bey Brockhaus. Heft I. 1845. 4. 48. Taf. 10. ill.

Das wird ein sehr schönes Werk, die Eyer vortrefflich gezeichnet, fein schattirt und sehr sorgfältig illuminirt, wie wir noch keine haben. Es ist daher demselben die Unterstützung des Publicums um der Wissenschaft willen sehr zu wünschen.

Voran gibt der Verfasser ein Verzeichniß der Eyer, welche er durch vieljährige, rastlose und gewiß sehr kostspielige Bemühung aus allen Welttheilen zusammengebracht hat. Es sind derselben wohl von 800 Gattungen, worüber man gewiß erstaunen wird. Darunter viele aus beiden America, Indien und Australien; dergleichen viele aus dem höchsten Norden.

Der Text scheint uns sehr gut gewählt. Er geht nach den Familien, gibt kurz den Aufenthalt der Vögel an, ihre Lebensart, den Nestbau und das Brüten. Dann folgt die Beschreibung der Eyer, die Zahl, Größe, Gestalt, Färbung, Zeichnung, Sculptur, Härte und Gewicht.

Dieses Heft enthält die Eyer von:

- t. 1. *Casuarus emeu*, novae Hollandiae;
- t. 2. *Rhea americana*, darwinii.

- t. 3. *Struthio camelus*.
 t. 4. *Megapodius maleo*, *rubripes*. *Crax mitu*, *tomentosa*, *Penelope leucoptera*, *marail*, *pipile*.
 t. 5. *Crypturus tao*, *brasiliensis*, *cinereus*, *noctivagus*, *rufescens*, *vermiculatus*, *obsoletus*, *variegatus*, *sovi*, *bo-
 raquira*, *maculosus*, *minor*.
 t. 6. *Pavo cristatus*, *Meleagris gallopavo*, *Numida me-
 leagris*, *cristata*. *Phasianus bankiva*, *giganteus*, *furcatus*.
 t. 7. *Ph. pictus*, *torquatus*, *colchicus*, *nycthemerus*.
Perdix saxatilis, *rubra*, *petrosa*, *francolinus*, *clamator*,
nudicollis, *afra*, *cinerea*, *virginiana*.
 t. 8. *P. coturnix*, *striata*, *australis*, *andalusica*, *pugnax*,
Tetrao albus, *lagopus*.
 t. 9. *T. urogallus*, *tetrix*, *cupido*, *umbellus*, *honasia*.
 t. 10. *Pterocles arenarius*, *setarius*, *guttatus*, *corona-
 tus*, *bicinctus*, *senegalensis*.

Das Werk ist auf Hundert Tafeln berechnet.

Ueber Falken

mit besonderer Berichtigung der im Museum der senckenbergischen na-
 turforschenden Gesellschaft aufgestellten Arten von Dr. Kaup, In-
 pector des zoologischen Museums zu Darmstadt. (Museum sencken-
 bergianum. III.) 1845. 4. 231 – 262.

Das ist ein sehr durchdachter, auf mühsame und scharfsinnige
 Vergleichung fast aller Falkengattungen gegründeter Aufsatz. Man
 muß in der That erstaunen, wie vollzählig das Frankfurter Mu-
 seum in dieser Ordnung der Vögel ist. Von den hier aufgeführten
 fehlen demselben nur 7 Gattungen. Außerdem hat der Ver-
 fasser diese Vögel in der reichen Sammlung zu Leyden studirt,
 und auf diese Art war es ihm möglich, die ähnlichen oder ent-
 sprechenden sowohl unter sich als mit andern Classen und Ord-
 nungen zu vergleichen. Er findet die Fünfszahl als die herr-
 schende in den Organen, Classen, Ordnungen usw., und grün-
 det daher auch darauf die Eintheilung der Falken oder Tag-
 raubvögel bis zu den Subgenera herunter. Der Verfasser baut
 mithin auf ein Princip und es kann daher der von uns aus-
 gesprochenen Fabel, daß man in Deutschland die Engländer in
 ihrer naturhistorischen Kabbala nachäffe, sich nicht auf ihn be-
 ziehen. Alle Ordnungs-Versuche, die auf Principien und nicht
 auf das Gerathewohl gebaut sind, sind zu billigen, weil sie das
 Nachdenken erwecken, und sich nicht beim bloßen Anschauen be-
 friedigen, was, wenn es auch ganz richtig getroffen ist, doch keine
 Einsicht in die Gliederung der Natur gewährt und in die Bedeu-
 tung der Thiergruppen. Wir können uns zwar nicht überzeugen,
 daß der Verfasser gut gethan habe, die Mollusken zu den 4 obern
 Classen zu rechnen: man sollte glauben, er habe es bloß gethan,
 um die Zahl 5 herauszubringen. Demungeachtet könnte die
 Eintheilung der Falken in 5 Familien, soviel Sippen und Un-
 tersippen richtig seyn.

Er läßt nemlich entsprechen:

- 1) die *Falcones nobiles* den Haarthieren.
- 2) die *Milvi* den Vögeln.
- 3) die *Astures* den Furchen.
- 4) die *Aquilae* den Fischen.
- 5) die *Buteones* den Mollusken.

Außerdem vergleicht er diese Familien wieder mit Ordnungen
 und Familien, selbst Sippen der Vögel, was gewiß alles sehr
 scharfsinnig und lehrreich genannt werden muß: ein durchgrei-

fendes Urtheil aber darüber zu fällen, muß demjenigen über-
 lassen werden, welcher Gelegenheit hat, die großen Sammlun-
 gen nach Mäße durchzustudieren und des Verfassers Gleichse-
 tungen zu prüfen. Nur einige Bemerkungen wollen wir uns da-
 her erlauben. Die Adler scheinen uns ebenfalls den Fischen zu
 entsprechen; die Stellung der andern Familien aber scheint uns
 sehr zweifelhaft. Die *Milvi* müssen wohl näher bey den Adlern
 stehen, die *Polybori* sind wohl von den *Buteones* zu trennen,
 auch hat der Verfasser die *Circi* mit den *Milvis* vereinigt, was
 kaum Befall finden wird. Sie entsprechen wohl allein den
 Eulen, und die *Polybori* ebenfalls allein den Gepern. Es
 wäre vieles über diesen Parallelismus zu sagen, läßt sich aber
 ohne vollständige Entwicklung der Principien, wozu hier der
 Ort nicht ist, nicht ausführen. Auf jeden Fall ist die Arbeit der
 Beachtung und der Ueberlegung werth, für uns insbesondere,
 da wir in der allgemeinen Naturgeschichte ebenfalls den Parallelis-
 mus der Raubvögel mit andern Abtheilungen versucht haben,
 was aber auch nicht mehr als ein Versuch gewesen ist, der
 daher noch einmal vorgenommen werden muß.

Systematische Uebersicht

der Vögel Nordost-Africas von Dr. Rüppell. Frankfurt bey
 Schmerber. 1845. gr. 8. 140. Taf. 50. III.

Der Verfasser hat sehr wohl gethan, hier ein Verzeichniß
 aller der Vögel mitzutheilen, welche er auf seiner africanischen
 Reise gefunden hat. Es ist ein wichtiger Beytrag zur zoologi-
 schen Geographie. Außerdem enthält das Werk Beschreibungen
 und Abbildungen von vielen neuen Vögeln, welche ihm durch
 seinen seit 1835. in Abyssinien sammelnden Jäger eingeschickt
 wurden. Die Abbildungen wurden recht gut von dem Maler
 Wolf zu Darmstadt verfertigt; nur scheint die Illumination
 bisweilen etwas zu stark aufgetragen zu seyn. Der Verfasser
 folgt ziemlich der Anordnung von Georg Gray's *Genera
 of Birds* 1843., worinn manches etwas anders gestellt und be-
 nannt ist, als in dessen *List of the Genera* 1841. Auf den
 50 Tafeln sind abgebildet und beschrieben:

- | | |
|---|--|
| <i>Gypaetus meridionalis</i> . | <i>Parisoma frontale</i> . |
| <i>Nisus spheurnus</i> . | <i>Telophorus aethiopicus</i> . |
| <i>Caprimulgus tristigma</i> , po-
liocephalus. | <i>Malaconotus chrysogaster</i> . |
| <i>Cecropis melanocrissus</i> ,
striolata. | <i>Lamprotornis purpureoptera</i> .
superba. |
| <i>Alcedo semitorquata</i> . | <i>Eurocephalus anguitimens</i> |
| <i>Promerops minor</i> . | <i>Euplectes xanthomelas</i> . |
| <i>Nectarinia cruentata</i> . | <i>Ploceus flavoviridis</i> . |
| <i>Drymoica mystacea</i> , lugu-
bris, erythrogenys, ro-
busta. | <i>Textor dinemelli</i> . |
| <i>Curruca chocolatina</i> . | <i>Pionus flavifrons</i> , rufiven-
tris. |
| <i>Salicaria leucoptera</i> . | <i>Dendrobates schoensis</i> ,
poicephalus, hemprichii. |
| <i>Saxicola albo-fasciata</i> , al-
bifrons. | <i>Dendromus aethiopicus</i> . |
| <i>Parus dorsatus</i> . | <i>Jynx aequatorialis</i> . |
| <i>Crateropus rubiginosus</i> . | <i>Peristera chalcospilos</i> . |
| <i>Muscicapa chocolatina</i> . | <i>Numida ptilorhyncha</i> . |
| <i>Bessonornis semirufa</i> . | <i>Francolinus gutturalis</i> . |
| | <i>Otis melanogaster</i> . |
| | <i>Oedipodus affinis</i> . |
| | <i>Glarcola limbata</i> . |

Lobivanellus melanocephalus. *Bernicia cyanoptera.*
Ibis comata. *Anas leucostigma.*
Rallus abyssinicus. *Pelecanus minor.*
Phalacrocorax lugubris.

Die Beschreibungen sind vollständig und haben einen lateinischen Character, bisweilen sehr lang, die Maße, verschiedene Geschlechter und Alter. Hinter jeder Kunst folgt ein Verzeichniß aller in dem genannten Lande vorkommenden Gattungen, woben manches aus des Verfassers früheren Schriften berichtet ist, und in dieser Hinsicht ist das Buch nicht bloß ein schönes und nützlich Werk, sondern auch ein nothwendiges.

Elmintografia umana,

ossia Trattato intorno agli Entozoi ed a' Morbi verminosi, compilato da S. delle Chiaje. Napoli 1844. Ed. quarta.

8. 261. th. 10.

Die Arbeiten von Chiaje bedürfen keiner Empfehlung. Von jemanden, der so große zootomische Werke geliefert hat, darf man immer Neues und Gutes erwarten.

Zuerst handelt er das Zootomische ab von allen Künsten der Eigeweidwürmer; sodann folgt der physiologische Theil, voran die Geschichte, besonders der Meinungen über die Entstehung der Geschöpfe, woben sich der Verrasser für die Generatio aequivoca erklärt. Dann folgt die eigentliche Physiologie über Leben und Weben dieser Thiere; endlich die Pathologie, und noch einige Abhandlungen über *Taenia solium*, *Polystoma sanguicola*, *Trichocephalus dispar*.

Abgebildet und größtentheils anatomiert sind;

1. *Filaria medinensis*, bronchialis, *Trichocephalus dispar*, *Oxyuris vermicularis*, *Spiroptera rudolphii*, *Strongylus gigas*, *Ascaris lumbricoides*.

2. *Distoma hepaticum*, *Tetrastoma renale*, *Polystoma pingvicol*, *sanguicola*.

3. *Oxyuris vermicularis*, *Distoma hepaticum*, *Taenia solium*.

4. *Bothriocephalus latus*, *Taenia fenestrata*, *Dactylius aculeatus*.

5 et 6. *Bothriocephalus latus*.

7. *Taenia solium*.

8. *Cysticercus cellulosae*, *tenuicollis*, *fischerianus*, *Echinococcus hominis*, *Acephalocystis prolifera*, *Hydrometra hydatica*.

9. *Ovuliger carpi*, *Hydatis placentaria*;

10. *Ascaris couosoma*, *Stephanostoma*, *Cercosoma n.* *Nettorhynchus*, *Ophiostoma pontieri*, *Chaos infusorium spermaticum*, *Cercaria tenax*, *Spiroptera hominis*, *Cystis ovarii*.

Schon aus diesem Verzeichniß wird man erkennen, daß manch Neues in der Schrift vorkommt; die Geschlechtstheile sind besonders deutlich dargestellt.

Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères,

par M. L. Comte A. Lepeletier de Saint-Fargeau. Paris chez Roret I. 1836. 8. 547. II. 1841. 680. tab. 24. col.

Diese Bearbeitung gehört auch zu den sogenannten Suites à Buffon, und ist eine der vorzüglichsten; da der Verfasser die Thiere dieser Classe nicht bloß systematisch untersucht, son-

dern auch ihre Lebensart viele Jahre lang beobachtet hat. Er sieht bey seiner Classification ganz mit Recht vorzüglich auf die letztere, und daher weicht er in der Anordnung manchmal von Latreille, dessen System er übrigens folgt, ab; besonders sucht er scharf die eigentlichen Schmaröcher von den Nestbauern zu unterscheiden sowie die Pflanzenfresser von den andern. Er stellt daher auch die Gallwespen in die Nachbarschaft der Holz- und Blättwespen, wie wir es schon in unserer allgemeinen Naturgeschichte 1835. gethan haben. Das ganze Werk beweist überhaupt einen ungemeinen Fleiß in der Ausarbeitung und rastlose Beobachtung der Lebensart so wie die genaueste Untersuchung der Glieder durch das Vergrößerungsglas. Voran schickt er Latreilles Classification der Sippschaften mit vielen neuen Bemerkungen, wodurch manche Sippen anders wohin kommen.

S. 34. geht er die Charactere der Ordnung durch zum Unterschied von den Andern; S. 46. behandelt er weitläufig das sogenannte Flüssigkeitssystem und gibt davon Abbildungen auf Taf. 1.

S. 57. folgt die Beschreibung der Organe und die Eintheilung in Eierleger und Eierbohrer; darauf die umständliche Beschreibung der Sippschaften, Sippen und Gattungen, mit vielen Unterabtheilungen; alles sehr hübsch geordnet, nach dem anerkannten Talente der Franzosen.

Sousordre I. *Hyménoptères ovitithers.*

Divisio I. *Ovitithers phytiphages.*

Subdiv. 1. *Phytiphages nidifians.*

Sectio 1. *Nidifians sociaux.*

1. *Les sociaux pérennes* p. 97.

Fam. I. *Hétérogynides.*

Trib. 1. *Les Myrmicites*: *Cryptocerus*, *Atta*, *Oecodoma*, *Oeciton*, *Myrmica*.

Trib. 2. *Les Ponérites*: *Odontomachus*, *Ponera*.

Trib. 3. *Les Formicites*: *Polyergus*, *Formica*, *Dorylus*, *Labidus*.

Fam. II. *Apiarides* p. 231.

Trib. 1. *Apiarites* p. 399.: *Apis*.

Trib. 2. *Méliponites*: *Melipona*.

2. *Les Sociaux annuels* p. 435.

Fam. III. *Les Bombides*: *Bombus*.

Fam. IV. *Les Polistides*: p. 473. *Vespa*, *Polistes*, *Polybia*, *Agelaia*, *Apoica*, *Rhopalidia*, *Epipona*, *Chartergus*.

Tom. II. 1841.

Sectio II. *Le nidifians Solitaires.*

Fam. V. *Podilégides* p. 7.

Trib. 1. *Les Eulémithes*: *Englossa*, *Eulaema*.

Trib. 2. *Les Anthophorites*: *Anthophora*, *Macrocera*, *Monoeca*, *Eucera*, *Melitturga*, *Systropha*, *Kirbya*.

Trib. 3. *Les Xylocopites*: *Centris*, *Epicharis*, *Xylocopa*, *Lestis*, *Melitta*.

Fam. VI. *Les Mérilégites* p. 214.

Trib. 1. *Les Panurgites*: *Panurgus*, *Dufourea*, *Dasypoda*.

Trib. 2. *Les Andrérites*: *Andrena*, *Scrapter*, *Halictus*, *Nomia*, *Ancyla*.

Trib. 3. *Les Collétides*: *Colletes*.

Fam. VII. *Les Gastrilégides* p. 298.: *Diphysis*, *Chalicodoma*, *Osmia*, *Megachile*, *Lithurgus*, *Anthocopa*, *Anthidium*, *Heriades*, *Chelostoma*.

Subdiv. II. Les Phytophages parasites p. 409.

Fam. VIII. Les Psithyrides p. 423.: Psithyrus.

Fam. IX. Dimorphides p. 437.

Trib. 1. Les Mélectites: Aglaë, Melecta, Crocisa, Mesocheira, Mesoplia, Hopliophora, Mesonychium, Epeolus, Nomada, Ceratina, Melissoda, Acanthopus.

Trib. 2. Les Philérémides: Ammobates, Phile-remus, Dioxys, Coelioxys, Stelis, Allodape, Pasites.

Fam. X. Monomorphides p. 533.

Trib. 1. Les Prosopites: Prosopis.

Trib. 2. Les Rhatymites: Rhatymus, Sphecodes.

Divisio II. Les Ovitithers zoophages p. 545.

Fam. XI. Les Euménides. p. 584.

Trib. 1. Les Masarites: Celonites, Masaris, Cera-rius.

Trib. 2. Les Synagrites: Synagris.

Trib. 3. Les Odynerites: Eumenes, Discoelius, Odynerus, Alastor, Pterochilus, Rygium.

So weit gehen die beiden Bände. Seit dem ist uns nichts weiter zugekommen. Die Tafeln sind schön, und enthalten eine große Menge Abbildungen sorgfältig illuminiert mit Zerlegungen der Kennzeichen; auch Nester.

Der Verfasser hat bekanntlich schon mehrere Werke herausgegeben, welche wir auch schon angezeigt haben; ein älteres wollen wir noch in Erinnerung bringen, nemlich:

Monographia Tenthredinetarum,

synonymia extricata. Argentorati apud Lerrault. 1823. 8. 176.

Schon diese Schrift ist sehr fleißig bearbeitet, und war ein gutes Vorspiel von dem, was der Verfasser später geleistet hat. Er hat hiebei weniger auf die Classification als auf die Herstellung der Synonyme gesehen. Es werden 419 Gattungen aufgeführt und charakterisirt unter folgenden Sippen:

1. Xyela (Pinicola, Mastigocerus).
2. Xyphydria (Hybonotus, Urocerus.)
3. Lyda (Pamphilias, Cephaleia.)
4. Tarpa (Megalodontes.)
5. Cephus (Astatus, Trachelus.)
6. Athalia.
7. Cimbex (Trichiosoma, Clavellaria, Zaraea, Abia, Amasis.
8. Perga.
9. Hylotoma.
10. Ptilia.
11. Pterygophorus.
13. Lophyrus.
14. Cladius.
15. Pristiphora (Pteronus).
16. Nematus (Croesus).
17. Tenthredo (Allantus).
18. Dolerus (Emphytus, Dosythaeus).

Am Ende ist ein vortreffliches Register mit allen Sippen und Gattungen.

Handbuch der Entomologie,

von F. Burmeister. Berlin bey Enslin. Bd. II. 1838. 1050.

Taf. 2. III. 1842. 827.1

Wir haben den ersten Band von diesem vortrefflichen und vollständigen Werke bereits angezeigt in der Jhs 1834. S. 315. Der zweite Band enthält die Rhynchoten und die Gymnognathen (Neuropteren und Orthopteren.)

Voran steht der systematische Inhalt, dann folgt ein Verzeichniß der entomologischen Schriften überhaupt.

S. 25. folgt die Einleitung mit dem System der Kerfe und sodann S. 41. die besondere Entomologie, beginnend mit denjenigen, welche nur eine unvollkommene Verwandlung erleiden, voran die Rhynchoten mit der Schilderung des Baues, der Einteilung in Sippschaften mit ihrem Bau und mit ihrer besondern Literatur. Es sind alle Sippen aufgeführt und darunter viele neue, mit lateinischem Charakter, der Literatur und der Beschreibung, Lebensart usw. in deutscher Sprache. Es wäre unnötig, ins Einzelne einzugehen, da das Werk schon hinlänglich bekannt und anerkannt ist. Zu den Qualstern oder Wanzen steht er auch nach unserm Vorgange die Läuse; zu den Orthopteren die Phasopoden, Kiefernläuse, Poduren und Lepismen.

Mit dem dritten Band bricht der Verfasser die Reihe ab und behandelt sogleich die Käfer, weil er auf einer Reise nach England und Frankreich besonders Gelegenheit hatte, viel Neues aus dieser Ordnung zu sehen und zu studieren, auch überdies eine Menge ausländischer Käfer zu bekommen. Er behandelt in diesem Band bloß die Blätterhörnler mit einer Gründlichkeit und Vollständigkeit, wie sie nirgends vorkommen und vorkommen können. Er hat gewiß recht gethan, daß er seine frischen Aufzeichnungen und Erinnerungen sogleich in Arbeit genommen. Nur auf diese Art konnte etwas so Vollständiges und Vollkommenes zu Tage gefördert werden. Er hält die Cetonien für die vollkommensten und beginnt daher mit denselben, endigend mit den Trichien.

Derselbe gibt auch illuminierte Abbildungen heraus mit dem Titel:

Genera Insectorum

iconibus illustravit et descripsit. Berolini apud A. Burmeister.

I. Rhynchota. Fasc. I—VI. 1838—40. 8. Tab. 24.

Diese Abbildungen sind sehr schön ausgeführt und enthalten das ganze Thier illuminiert meistens vergrößert; dabei die Zerlegung der äußern Theile sehr vergrößert: Kopf, Schwanz, Greifwerkzeuge, Flügel usw.; kurz alles, was zu den Sippen gehört. Dabei eine genaue Erklärung dieser Theile. In diesen Hefen sind folgende Sippen dargestellt: Rhynchota: Lystra, Acocephalus, Bythoscopus, Eurymela, Selenocephalus, Coelidia, Eupelix, Jassus, Ledra, Dorydium, Ulopa, Cephalelus, Pthirus, Pediculus, Gypona, Xerophloeia, Paropia.

Orthoptera: Opsomala, Heliothrips, Thrips, Phloeothrips.

Coleoptera: Acropis, Eudinopus, Hypselogenia.

Seitdem sind noch einige Hefen erschienen, die wir aber noch nicht haben.



Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Deen.

1846.

Heft V.

Tafel III.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

In unserm Verlage erschien soeben:

Vollständiges

Taschenbuch der theoretischen Chemie

zur schnellen Uebersicht und leichten Repetition
bearbeitet von Prof. Dr. C. G. Lehmann. 3te,
wesentlich verbesserte und vermehrte
Auflage. 12. Velinp. Brosch. 2 Thaler.

Drei Auflagen in Zeit von wenigen Jahren
gehen wohl genügendes Zeugniß von der vorzüglichen Brauch-
barkeit dieses Werkes; die vorliegende **dritte**, in welcher
der Verfasser auf alle neuen Resultate der Chemie sorgfältig
Rücksicht genommen hat, ist deshalb an Bogenzahl bedeutend
vermehrt, in formeller Hinsicht aber auch theilweise verändert
worden.

Leipzig, im Mai 1846.

Renger'sche Buchhandlung.

Bei L. Gatzke (Müland'sche Buchhandlung) in Merseburg
erschien soeben:

Beschreibung

zweier in den Gypsbrüchen des Sevedenberges bei Quedlin-
burg ausgegrabenen colossalen

Rhinocerosschädel

von

Dr. Ch. G. Giebel.

Mit 1 Tafel Abbildungen.

gr. 4. geh. 12 Sgr.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Naturgesetze.

Man spricht zwar viel von Naturgesetzen (besser Naturwaltensnormen zu benennen); so recht eigentlich bestimmte ausnahmslose Gesetze jedoch sind uns bisher nur aus den mathematischen Wissenschaften bekannt geworden; so z. B. die durch Newton apriorisch erwiesenen drei Keplerschen Gesetze, wenn die Attraction dem Quadrate des Abstandes verkehrt proportional ist; so das von Newton apriori entdeckte Gesetz, daß wenn ein um einen Punct laufender Körper in gleichen Zeiten gleiche Sectoren beschreibt, dann der Körper durch eine Centralkraft nothwendig sollicitirt sey, welche in jenem Puncte selbst sich concentrirt*; so der Satz des Derivationscalculus, daß wenn eine Function von $(x + 1)$ durch eine Reihe nach steigenden Potenzen von 1 ausgedrückt wird, der Coefficient der zweiten Potenz aus dem Coefficienten der ersten Potenz eben so derivirt werde, als der Coefficient der ersten Potenz aus dem Coefficienten der 0ten Potenz; eben so werden die Coefficienten der 3ten, 4ten, 5ten — nten Potenz nach demselben Gesetze derivirt aus dem Coefficienten der 2ten, 3ten, 4ten — $(n - 1)$ ten Potenz; so ferner z. B. das Gesetz, daß (der durchlaufene Raum als Function der Zeit betrachtet) die Endgeschwindigkeit die erste abgeleitete Function des Raumes sey, usw.; so ferner z. B. das Gesetz, daß, für die Dauer jedes mechanischen Cyclus, an einem wie irgend gedachten Systeme von Kräften und Massen, das mechanische Moment der Pluskräfte gleich komme dem mechanischen Momente der Minuskräfte*; so ferner z. B. usw.

Es gibt zwar auch unter den mathematischen Gesetzen scheinbare Ausnahmen, aber in der That nur scheinbare; dieser Schein verschwindet, so wie man dem Gegenstande tiefer nachspürt, und unser Irrthum reducirt sich dann allemal auf Ungenauigkeit in unsern Beobachtungen. Wenn z. B. aus unsern Beobachtungen des freien Falles, nahe an der Erdoberfläche, uns die beschleunigende Kraft P^1 der Schwerkraft, für

einerlei geographische Länge und Breite, als constant erscheint, $P^1 = C$, möge der Körper diesen oder jenen Fallraum h^1 , H^1 , . . . beschreiben; wenn aber dann, bey ungewöhnlich großem Fallraume, die nun statthabende beschleunigende Kraft P nicht mehr als constant erscheint, sondern als verkehrt proportional

dem Quadrate des Abstandes z vom Erdcentro, $P = \frac{B}{z^2}$; so

zeigt uns ein tieferes Ergründen des Gegenstandes, wonach der Erdkörper den Myriaden der Himmelskörper sich anreihet, und die Schwerkraft auf Erden der allverbreiteten Gravitation anheimfällt, daß einerley Gesetz bestehe für den ersten und zweyten Fall, daß nur die Blödigkeit unserer Sinne im ersten Falle die Veränderlichkeit des Werthes von P^1 nicht zu entdecken vermag. Wenn nemlich der Erdradius $= R$ gesetzt wird, so ist im zweyten Falle, der eigentlich das allgemein Wahre enthüllet, bey der Entfernung h

von der Erdoberfläche, $P = \frac{B}{(R+h)^2}$, bey der Entfernung H aber $= \frac{B}{(R+H)^2}$. Nun ist auch im ersten Falle für die

zweyerley Abstände h^1 und H^1 die beschleunigende Kraft $P^1 = \frac{B}{(R+h^1)^2}$ und $P^1 = \frac{B}{(R+H^1)^2}$, und nur approximativ,

nicht im strengen Sinne der Wahrheit, kann im zweyten Falle gesetzt werden (und dieser Ansatz entspricht unserer sinnlichen

Wahrnehmung): das eine $P^1 = \frac{B}{R^2}$ und das andere $P^1 = \frac{B}{R^2}$, wenn h^1 und H^1 in beyden Fällen gegen R vernachlässigt wird, also überhaupt $P^1 = C$.

Astronomische Gesetze.

Ein brillantes und imposantes Beispiel, wie Gesetze am Naturwalten ganz und gar nur auf Erfahrung und hierauf gestütztes Raisonnement nach reiner Mathematik, bestimmt ausgesprochen werden können, liefert uns die physische Astronomie (diesen von unkundigen Dilettanten häufig mißbrauchten Ausdruck im Sinne der Schule Newtons genommen), diese unerschütterliche Sciencz, die, durch die stete Uebereinstimmung der Himmelsbewegung mit dem Calcul, den erhabenen Erfinder Newton — von Jahrzehnt zu Jahrzehnt stets mehr und mehr verherrlicht.

Die gesammte physische Astronomie (in obigem Sinne) beruht nemlich auf der Begründung des Gesetzes der allgemei-

* Der äußerst scharfsinnige Beweis dieses Satzes beruht darauf, daß die Differenziale der binnen dem unendlich kleinen Zeitincementum durchlaufenen Räume (parallel zur Abscisse und parallel zur Ordinate) nicht zu Null werden, daß daher nach jenen Richtungen Kräfte wirklich stattfinden, deren Verhältniß gleich kömmt dem Verhältniß der Abscisse zur Ordinate (Sich Buquoy Erläuterungen zu Schuberts physischer Astronomie).

** Sieh Buquoy Probromus . . . analytischen Dynamik.

nen Gravitation. Dies merkwürdige Gesetz folgt aber lediglich aus dem Calcul, gestützt dieser auf reine Beobachtungsergebnisse, nemlich auf die weltbekannten drei Kepplerischen Gesetze. Und zwar — folgt das Daseyn der Centrakraft, aus dem zweiten Kepplerischen Gesetze, ferner das Gesetz der Centrakraft, aus dem ersten Kepplerischen Gesetze, endlich die Allgemeinheit des Gesetzes der Centrakraft, nemlich dessen Gültigkeit von einer Planetenbahn nach der andern hin, aus dem dritten Kepplerischen Gesetze. (Buquoy Erläuterungen zu Schuberts physischer Astronomie).

Wöchte das gesammte Philosophiren über Natur innerhalb und außerhalb des Ichs doch von einer Basis ausgehen, die nur einigermaßen sich annäherte der Solidität des so eben dargestellten Auslaufpunktes der gesammten physischen Astronomie! Freilich — wie geringfügig, wie beschränkt ist die Aufgabe der physischen Astronomie — gegen die Aufgabe eines die gesammte Erscheinungswelt deutenden Philosophirens.

Bemerkungen zur naturhistorischen Classification.

Obgleich sich eine Anordnung, bei Classification der Gebilde des Lithobiotismus, Phytobiotismus und Zeebiotismus, treffen läßt, wo der Gesammthabitus und das Physiologisch-Anatomische, z. B. beim Thierreiche, einer bestimmten Stufenreihe des Auf- oder Niedersteigens entsprechen; so deuten dennoch, in manchen einzelnen Beziehungen, weit auseinander stehende Gruppen — oft auf Verwandtschaft unter sich hin. So z. B. fällt zwar, dem Gesammthabitus nach, der Delphin den Cetaceen zu, indeß sein Hirnbau und seine Intelligenz ihn den höchsten Affen an die Seite stellen; so fällt der Wulle den reproductiven Säugethieren, den wiederkäuenden bisulcis, anheim: er nähert sich jedoch durch seinen irritablen Character den Raubthieren; so rücken Insecten, Vögel und mehrere Glirina (Wiber, Pfeifhaase usw.) an einander, durch ausgezeichneten Instinct und Kunsttrieb; so deuten die Conchylien mancher Mollusken, z. B. der ihre Gehäuse abwerfenden Cypriden, auf die reifen Krebschalen der Crustaceen hin; so deuten selbst die Drüsenhaare verlebender Pflanzen, z. B. der Brennnesseln, auf die Giftzähne der Schlangen hin*; usw.

Umwandlungstrieb.

Der in der gesammten Natur herrschende, dem Oscillations-typus entsprechende, Umwandlungstrieb, sich äußerend als planmäßig ausgesprochener Bildungstrieb und eben so planmäßig ausgesprochener Zerstörungstrieb, findet sich im Thierreiche am Entschiedensten bei den der Metamorphose (Larve, Puppe, vollkommenes Insect) hingegebenen Insecten, wo wir die bewundernswürthesten Kunsttriebe mit dem schonungslosesten Verzehrungs- und Zerstörungstrieb vereint — entdecken können. Bey den Arachniden, den eigentlichen Insecten nahe verwandt, tödten häufig die Weibchen die Männchen nach vollzogener Begattung; hier ruft der aufgeregte Bildungstrieb seinen Antagonisten, den Zerstörungstrieb hervor. Indesß Korallen und Pflanzen beinahe nur aufbauend sich verhalten, zeigen sich die Insecten mehr als verwüstend, alles durchnagend und vernichtend.

* Die hier stattfindende anatomische und physiologische Analogie entwickelt Decandolle in seiner Organographie.

Zusammensetzungsflächen.

Ein merkwürdiges Gesetz des Lithobiotismus, namentlich hinsichtlich der Zwillingeskrystalle ist u. a. folgendes:

Die Flächen, in welchen sich die Mineralindividuen berühren, die Zusammensetzungsflächen, äußern eine bestimmte Beziehung auf die Krystalle der Species, welcher jene Individuen angehören; die Zusammensetzungsflächen sind nemlich entweder Krystallflächen selbst, oder behaupten wenigstens gegen eine dieser Flächen oder gegen eine Kante eine bestimmte Lage.

Ueber die Flügel der Vögel.

Von G. J. Sundewall. Tafel. III.

(Aus den K. Sv. Vet. Acad. Handl. für år 1843.)

Einleitung.

Da es sich gezeigt hat, daß die Federbekleidung der Vögel Flügel von der allergrößten Bedeutung bey der systematischen Aufstellung dieser Classe ist, welche früher so wenige oder vielmehr gar keine sichern Kennzeichen für ihre größeren Abtheilungen darzubieten schien; so dürfte eine etwas ausführlichere Beschreibung derselben von nicht ganz geringem Interesse seyn. Man scheint es nicht geahnt zu haben, oder nicht haben glauben zu wollen, daß dem Ansehen nach so accessorische Theile, wie die Federn, sichere Kennzeichen für die innere Organisation der verschiedenen natürlichen Vögelgruppen enthalten und somit die Charactere liefern könnten, welche man in andern Organen vergebens suchte; wenigstens kann man es kaum auf andere Weise erklären, daß die höchst merkwürdigen Verschiedenheiten in der Bildung der Flügel so lange übersehen worden sind, da sie doch zu den allerersten gehören, welche beim bloßen äußern Betrachten der Vögel in's Auge fallen mußten. Es ist indeß ein wahres Wort, daß jeder beliebige äußere Theil eines Thiers ein sicheres Kennzeichen der Verwandtschaft oder Verschiedenheit der Arten darbieten kann, wie ein innerer Körperteil, und daß zum Voraus keine Rangordnung zwischen den Organen in dieser Hinsicht festgestellt werden kann. Ein Character hat durchaus keinen größeren Werth bloß deswegen, weil er aus dem Verhalten der innern Theile entnommen worden ist, wovon die vielen höchst unnatürlichen, aber auf sogenannte anatomische Charactere gegründeten systematischen Eintheilungen deutliche Beweise abgeben.* Das Characteristische kann nemlich eben so leicht bey den inneren, als bey den äußeren Theilen übersehen werden; aber Falls es richtig aufzufassen wäre, könnte jeder Theil der Oberfläche oder der Bedeckungen eines Thiers eben so sichere Charactere für die Verwandtschaft des Thiers liefern, wie die inneren oder sogenannten edleren Theile; denn die schon im Ege voraus bestimmte Ursache, welche es macht, daß ein Thier der einen oder der andern Classe, Ordnung, Familie Art usw. angehört, hat während der ganzen Entwicklung ununterbrochen auf jeden Punkt des Thierkörpers, sowohl des äußern, als des innern, fortgewirkt und nothwendig ein Gepräge hinterlassen, welches von allen anderen zu unterscheiden ist. Weil aber verschiedene Ursachen verschiedene Wirkungen haben müssen, wird

* Z. B. die der Arachniden nach den Athmungsorganen; die Conchylien in der Classe der Würmer nach den Verschiedenheiten im Verdauungssysteme, die Eintheilung der Gastropoden nach den Kiemen usw.

es demzufolge nicht möglich, daß irgend ein einziger Theil bey einem Thiere einem Theile bey einem andern Thiere aus einer andern Ordnung, Gattung usw. vollkommen gleich seyn könne. In physiologischer Hinsicht können freylich die inneren Theile wichtiger, als die äußeren, genannt werden; aber in bloß zoographischer müssen wir den äußeren einen ebenso großen oder noch größern Werth zuschreiben, da die von ihnen entnommenen Charactere an den gewöhnlich vorkommenden Exemplaren von Naturproducten leicht erkannt und untersucht werden können, welches mit den von den inneren Theilen entnommenen nicht der Fall ist; ich wage auch zu behaupten, daß nur äußere Formcharacter in zoographischen Diagnosen zu benutzen seyen und daß die äußeren Theile allezeit solche darbieten, welche ganz klar den Ausdruck der Verwandtschaft der Arten sind; obzwar diese Charactere nicht allezeit für eine oberflächliche Forschung auf der Hand liegen. Die Flügel Federn können also eben so wichtige Charactere liefern, wie irgend ein anderer Theil des Vogelkörpers und eine genaue Kenntniß derselben kann vom größten Werthe für die Ornithologie seyn.

Die Geschichte dieser Kenntniß ist von keinem großen Umfang. Im Anfange wurde dieselbe in der von Linne angenommenen Terminologie zusammengefaßt, welche sich methodisch dargestellt im Jahr 1748 im *Systema Naturae*, Ed. X., p. 79, und etwas ausführlicher 1766 in der Ed. XII., p. 110—111,* befindet.

Diese Terminologie wurde von Illiger in dessen bekannter Terminologie, herausgegeben 1798, erweitert und verbessert und in seinem *Prodromus systematis mammalium et avium* 1811, wörtlich abgeschrieben wiedergegeben. Es war hier von nichts Anderem die Rede, als von einer Terminologie, weshalb kaum irgend Etwas hinzugefügt wurde, welches eigentlich dazu gedient hätte, die Kenntniß von der Zusammensetzung des Flügels zu erweitern; nur eine Menge von neuen Namen wurde angenommen, als *Pteromata*, *Ptila*, *Camptorium*, usw. Illiger verfuhr nicht haushälterisch mit neuen Ausdrücken und nahm ohne Zweifel neben den nöthigen, welche für immer beizubehalten sind, eine große Menge solcher an, welche man nicht nöthig hat, weshalb ich sie als überflüssig ansehen muß. Von den sich auf den Flügel beziehenden werde ich im Folgenden sprechen.**

Einige später gemachte Versuche behandeln eigentlich nicht den Federbau des Flügels in seiner Ganzheit. Zu ihnen gehört die von Jf. Geoffroy zuletzt in seinem *Essais de Zool. générale*, Paris 1841, publicirte Abhandlung, in welcher die Aus-

drücke *obtuse* und *aiguë* (stumpf und spizig) mit angefügten näheren Bestimmungen durch die Partikeln *sur* und *sub* angenommen werden, um anzudeuten, daß die 1ste, 2te usw. Feder die längste sey. Diese Annahme von Ausdrücken statt Definitionen kann zwar oft wichtig und nützlich, scheint mir nicht nothwendig zu seyn; denn da, wo es sich um Genauigkeit handelt, muß man doch immer sagen z. B. die 1ste Feder ist die längste oder die 2te Feder ist die längste, usw. welches stets deutlicher ist, als wenn man sagt, der Flügel ist sehr spizig (*sur-aiguë*, *acutissima*) oder bloß spizig (*aiguë*, *acuta*).

Rißsch's ausgezeichnetes Werk, *System der Pterylographie*, verbreitet freylich ein neues Licht über die Federbekleidung der Vögel im allgemeinen; aber für die Zusammensetzung des Flügels findet man in demselben kaum andere Angaben, als über Zahl und Structur der Schwungfedern. Die Deckfedern werden nur an wenigen Stellen erwähnt, und die Anzahl oder Beschaffenheit ihrer Reihen, deren Gegenwart oder Abwesenheit, Zwischenräume usw. merkwürdiger Weise mit keinem einzigen Worte.

Am allerwenigsten haben diejenigen Einfluß auf unsere Kenntniß gehabt, welche im Vogel Flügel bloß eine Flugmaschine gesehen und ihn in dieser Hinsicht studirt haben. Es ist zu bemerken, daß sich der Flügel allezeit bey den Vögeln findet, daß er aber nicht allezeit ein Flugorgan ist.

Durch eine in der Weihnachtszeit 1830. angestellte Vergleichung der Flügel einer eben geschossenen *Strix Bubo* mit denen der *Emberiza citrinella* erhielt ich zuerst einen Begriff von den bedeutenden Verschiedenheiten, welche sich zwischen diesen Organen bey den verschiedenen Gattungen finden. Die umgekehrte Lage mehrerer Federreihen und die bedeutende Verschiedenheit in der Anzahl und Länge der Deckfedern fesselten besonders meine Aufmerksamkeit.* — Eine fortgesetzte Untersuchung zeigte bald, daß diese Verschiedenheiten von der größten Wichtigkeit als äußere Charactere für die Hauptabtheilungen der Classe seyen, als welche sie denn auch in meinem im Jahre 1834. abgefaßten und 1835. in den *Vet. Acad. Handl.* gedruckten Ornithologischen Systeme (f. Jfis, 1837., S. 110 ff. 1838., S. 9 ff. im Auszuge) dargelegt wurden. Dennoch hatte ich damals nicht die ganze Wichtigkeit dieser Charactere als äußerer Unterschiede zwischen den Vögeln aufgefaßt, welche am untern Larynx Singmuskeln besitzen oder nicht; denn ich glaubte noch Ausnahmen in den Gattungen *Picus*, *Upupa* und *Menura* zu finden. Spätere Beobachtungen haben gezeigt, daß diese Gattungen von dem gewöhnlichen Verhalten nicht abweichen und daß die Gegenwart oder Abwesenheit des sogenannten Singapparates ohne Ausnahme durch 2 verschiedene Bildungen des Flügels angedeutet wird. Nach dem Jahre 1834. nahmen andere Studien meine Zeit ein und dieser Gegenstand kam daher nicht eher wieder zur Untersuchung, bis der Bericht über Kesperling's und des Blasius Angabe des, ihrer Meinung nach, ersten positiven äußern Characters für die Singvögel Anlaß zum Wiederaufnehmen desselben in dem zoologischen Jahresberichte der Academie der Wiss., gedruckt 1841., S. 126

* „Alae... tectae pennis, demum tectricibus primis secundisque, postice ciliatae remigibus“ etc. — „Remiges priores X: 1—4 digiti, 5—10 metacarpi; secundarii 10 s. 28 Cubiti; nulli vero Brachii; at Alula spuria pennis 3 s. 5 pollicis insidet.“ — Es ist unmöglich, eine eben so deutliche und vollständige Beschreibung in kürzeren Worten zusammenzufassen.

** Es kann übrigens nicht meine Meinung seyn, die von dem ausgezeichneten Manne in ächt classischem Geiste abgefaßte Terminologie zu tabeln, aber man muß so viel, als möglich, vermeiden, die Terminologie zu einem eignen Studium zu machen, welches das Gedächtniß beschwert, und beschwären nur da, wo der allgemeine Sprachgebrauch mit seinem allmächtigen Beispiele vorangegangen ist, *Termini technici* für Theile oder Begriffe annehmen, welche nie oder selten in der Diagnostik angewandt werden, oder bey deren Benennung man sich sehr leicht durch die gewöhnlichen mathematischen *Termini* (welche nothwendig in ihrer eigentlichen Bedeutung anzuwenden sind) oder durch andere allgemein gekannte und angenommene (z. B. *Margo alae* ft. *Camptorium III.*) helfen kann.

* Es ist hier anzuführen, daß Hr. W. v. Wright ungefähr zu derselben Zeit fast dasselbe Verhalten bey den Vogel Flügeln beobachtet hat, wovon seine ausgezeichnet correcten Figuren in dem Kupferwerke *Scandinavians Foglar* Zeugniß ablegen. Wir wußten aber von unsren gegenseitigen Entdeckungen erst einige Jahre später.

gab und da ich kurz nachher, in demselben Jahre, eine Reise in's Ausland vornahm, theilte ich das Verhalten mehreren einzelnen Zoologen sowohl, als auch der Gesellschaft der Naturforscher in Braunschweig mit. In die Verhandlungen der Versammlung ist jedoch nicht mehr aufgenommen worden, als was im Jahre 1835. durch den Druck bekannt gemacht worden war; eine etwas umständlichere Darstellung des Gegenstandes wurde erst bey der Versammlung der scand. Naturf. in Stockholm 1842. gemacht und findet sich in deren Verhandlungen, S. 685, abgedruckt. (Uebersetzt in der Isis 1845., S. 449 ff.) Jetzt erlaube ich mir nun, eine im Einzelnen mehr ausgeführte Beschreibung des Vogelflügels zu geben.

Erstes Capitel. Allgemeine Uebersicht.

Der Vogelflügel besteht aus den folgenden Theilen:

1) der vordern Extremität, nemlich: dem *Humerus* (Oberarm (fig. 1, 2, etc. a.)), dem *Cubitus* (Unterarm, b) und der Hand (*Manus*, c), welche wieder aus dem *Carpus* (der Handwurzel, v), dem *Metacarpus* (der Mittelhand, c), dem ersten Fingergliede (y) und dem zweyten (z) und dem Daumen (*Pollex*, d) besteht.

Obgleich es nicht meine Absicht ist, hier etwas Anderes, als die Oberfläche und ihre Bedeckungen zu beschreiben, so kann es doch im Vorbengehen erwähnt werden, daß die beyden Unterarmknochen, die *Ulna* (fig. 1, g) und der *Radius* (h) bey den Vögeln stets getrennt sind und der erstere Knochen der stärkste ist. Der *Carpus* hat nur 2 ganz kleine, freie Knochen (v, w); die übrigen scheinen ganz verschwunden oder mit den folgenden Theilen (bey x) verwachsen zu seyn. Das große *Os Metacarpus* (c), dem einzigen ausgebildeten Finger angehörend, hat an der Basis einen großen Höcker (x), welcher die Verwachsung mit einem Theile des *Carpus* und dem *Metacarpus* des Daumens anzudeuten scheint. Er ist bey einigen Vögeln in einen hornbedeckten Sporn verlängert und trägt immer an der vordern (Radial-) Seite den kleinen, nur aus einem Gliede bestehenden Daumen (d). Außen an der hintern (Ulnar-) Seite liegt ein *Os metacarpus* (zwischen f und v) zu einem 3ten Finger; es ist aber an beyden Enden mit dem ersten verwachsen und trägt an der Spitze bloß ein kleines, unter der Haut verborgenes Fingerglied (f). Die Zwischenfinger bestehen aus 2 Gliedern (y und z).

Der Oberarmknochen ist an der Basis (h) mehr oder weniger zwischen den Muskeln eingeschlossen, so daß er nicht ganz und gar, wie bey'm Menschen doch immer zum Theile ($\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$) aus der Rundung der Fläche des eigentlichen Körpers hervorspringt. Der Unterarm und die Hand, welche die eigentlichen Flügel Federn tragen, sind stark zusammengebrückt und abgeplattet, in Folge der Form der Knochen sowohl als auch der Lage der Muskeln und der Bildung der Haut.

In dem Winkel hinter dem Oberarmknochen bilden die Muskeln und die Haut, wie bey'm Menschen, 2 mehr oder weniger deutliche Falten, welche die Achselgrube (*axilla*, fig. 2, i.) begrenzen; die vordere Falte wird von den Brustmuskeln, die hintere vom Rücken und dem Rande der *Scapularmuskeln*, gebildet.

Im vordern Winkel, zwischen dem Ober- und Unterarme, liegt die Haut nicht, wie gewöhnlich, dicht an den Muskeln und Knochen an, sondern sie bildet dort eine große Falte (e), die vordere Armfalte (*Plica antebrachialis*). Wenn der Flügel zusammengelegt wird, so würde diese schlaff herabhängen,

wie ein Beutel, wenn sie nicht durch eine sehr merkwürdig gebildete elastische Sehne zusammengezogen würde, welche von einem Muskel in der Schulter (vor h) neben dem *M. deltoideus* ausgeht und in den ganzen vordern Rand der Falte bis zum *Carpus* hin hineinläuft, wo sie sich ausbreitet und in der Haut endigt.

Längs des hintern Randes des Unterarms und der Hand bildet die Haut ebenfalls eine große, aber feste und harte Falte (f, g), in welcher die großen Schwungfedern sitzen. Die Haut ist nemlich gerade durch die bedeutende Entwicklung der Federn in die Form einer Falte ausgezogen, welche die Wurzel der Federn umgibt.

Die Verschiedenheiten in der Länge der einzelnen Flügelglieder werden weiterhin bey den *Remiges cubitales* erwähnt werden.

2) Besteht der Flügel aus den Federn, welche die vordere Extremität bekleiden, in deren Haut sie in Reihen (*series*) geordnet sitzen, welche den Knochen und dem hintern Rande eines jeden einzelnen Gliedes parallel stehen.

Die Federn liegen im allgemeinen nach hinten gerichtet, so daß jede Reihe die zunächst hinter ihr liegende (oder wenigstens deren Wurzel) bedeckt. Ueberhaupt gibt es ungefähr gleich viele Federn in jeder Reihe, denn, sie sitzen im *Quincunx*, so daß jede Feder mitten in einem Zwischenraume der nächsten beyden Reihen sitzt. Ihre Befestigungsstellen können also auf 3 verschiedene Weisen Reihen bilden (s. fig. 2, 6); aber die Federn selbst bilden nur auf eine Weise Reihen, weil alle die, welche in derselben Reihe sitzen, einigermaßen von gleicher Größe und Beschaffenheit sind; diejenigen in verschiedenen Reihen aber weichen meistens bedeutend unter einander ab (s. fig. 3, 4, 7, 8.) Die kleinsten und weichsten sitzen zuvorderst, gegen den hintern Flügelrand nehmen dagegen die Federn an Größe und Festigkeit zu, so daß die (Schwung-) Federn, welche den hintern Rand selbst einnehmen, die größten von allen sind. Wenn Aufzählen der Reihen muß man folglich nothwendig von den Schwungfedern beginnen und ihre Reihe die erste nennen; die 2te, 3te usw. folgen in der Ordnung nach vorn. Die vordersten Reihen sind so klein und wenig deutlich, daß man sie schwerlich ausmitteln kann, wenn man nicht in der Ordnung von den hinteren an zählt.

In jeder Reihe muß man die Federn äußere (*externae*) nennen, welche der Flügelspitze näher sitzen, und diejenigen innere (*internae*), welche näher an der Flügelbasis und dem Körper liegen. Da die äußersten immer am leichtesten zu finden sind, so muß man die Ordnungsnummern (1, 2, 3 usw.) von ihnen anfangen.

Bei *Aptenodytes*, welche Vogelform, wenigstens hinsichtlich der Federbedeckung, bestimmt die niedrigste von allen ist, sind alle Flügel Federn klein und hart und haben eine äußere Aehnlichkeit mit Schuppen, welche am Rande zu einer Fahne gespalten wären. Aehnlich, wie die Körperfedern derselben Gattung, bedecken sie die Oberfläche gleichmäßig, ohne Zwischenräume, wie die Schuppen der Fische und Amphibien, und bilden zu beyden Seiten 25 bis 30 Reihen, ohne andern Unterschied, als den, daß sie gegen die Schwungfederkante des Flügels etwa größer werden, so daß sie deutlicher die nächste Reihe an der Wurzel bedecken.

Bei allen andern Vögeln ist die Anzahl der Reihen weit geringer (höchstens 12 an jeder Seite), und sie lassen bedeutende Räume zwischen sich, sind auch von sehr ungleicher Beschaffenheit.

Rücksichtlich der verschiedenen Reihen können wir folgende Arten von Flügeln annehmen:

1) Schwungfedern (*Pennae alares, Remiges L. et Illig.*) sitzen blos in einer einzigen Reihe, und zwar im hintern Flügelrande, und sind die größten von allen. Die sämtlichen übrigen pflegt man Deckfedern (*Tectrices*) zu nennen.

2) Große Deckfedern (*Tectrices majores, Pteromata Illig.*), eine Reihe von Federn, welche dicht auf der Wurzel der Schwungfedern, in der Haut hinter der Muskelschicht befestigt, liegen.

3) Deckfedern der 2ten Reihe, welche auch in der Hautfalte hinter dem eigentlichen Arm oder der Hand sitzen. Sie haben oft das Eigene, daß sie umgekehrt gegen die vorigen liegen, worüber unten mehr.

4) Kleine Flügeldeckfedern (*Plumae oder Tectrices minores, brachiales, cubitales, digitales*, je nach ihrem Sitze zu benennen). Sie bilden 3—5 Reihen und sitzen auf dem Theile der Haut, welcher die Knochen und Muskeln der Extremität umschließt. Sie fehlen auf dem Unterarme bey allen Vögeln, welche Singmuskeln am untern Kehlkopfe haben, finden sich aber bey allen anderen.

5) Armsaltenfedern oder vordere Flügelfederchen (*Plumae antecubitales oder Tectrices minimae*) sitzen in mehreren Reihen auf der Hautfalte vor dem Arme.

Diese verschiedenen Arten von Federn sind:

Obere (*superiores*), welche auf der obern Seite des Flügels, und Untere (*inferiores*), welche auf dessen untern Seite sitzen; ferner nach den verschiedenen Theilen des Armes:

Oberarmfedern (*humerales*), auf dem Oberarme, Unterarm- oder schlechtweg Armsfedern (*cubitales*) auf dem Unterarme,

Handfedern (*primores, L.*) auf der Hand.

Ueber diese Terminologie werden wir weiterhin etwas mehr sagen. Nur auf dem Unterarme können alle die verschiedenen Arten von Flügelfedern zusammen vorkommen.

Die Structur der Federn braucht hier nicht beschrieben zu werden; sie gehört nicht mit zum Gegenstande dieser Abhandlung und ist in Nüssch's System der Pterylographie ausführlich dargelegt worden. Dennoch dürfte eine Terminologie der äußern Federstructur hier nicht überflüssig seyn, wozu es Gelegenheit gibt, einige kleine Veränderungen in den von Nüssch angewendeten Ausdrücken vorzuschlagen.

Die äußern Theile der Federn sind folgende:

1) Die Federröhre (*Calamus, fig. 12. a.*), der durchsichtige, hornartige, in der Haut befestigte Theil.

2) Der Schaft (*Rhachis, b.*), der mit weißem Marke gefüllte Theil, welcher die Fahne trägt. Er ist an der ganzen äußern Seite (der rechten Seite) durch eine unmittelbare Fortsetzung vom Calamus, in der Form einer scharfbegrenzten Hornlamelle, bekleidet. Diese ganze Seite ist etwas convex oder platt, ohne Eindruck, und kaum über die Fahne erhöht. Die innere (unrechte, linke) Seite ist bedeutend über die Fahne erhöht und mit einer besondern, dünnern und scharf begrenzten Hornlamelle bekleidet und besitzt ferner eine der Länge nach laufende eingedrückte Linie, welche sich in den Nabel (*Umbilicus, d.*) oder die Oeffnung in die Höhlung der Röhre endigt. Diese Oeffnung ist sehr fein und wird durch eine vorspringende Spitze der hautartigen, in der Röhre zurückgebliebenen, vertrockneten Theile geschlossen (*Fig. 12. zeigt eine kleine Feder, von der un rechten Seite angesehen.*) Federspuhle (*Scapus*) nennen

Stis 1816. Pest 5.

Illiger und Nüssch den Calamus und die Rhachis zusammen.

3) Die Fahnenstrahlen (*Radii oder Radii primarii*), welche zu beyden Seiten vom Schaft, dicht an der Hornlamelle und von der obern Seite ausgehen. Zusammen bilden sie die Fahne (*Pogonium*). Sie sind im allgemeinen fein, fadenartig, fast drehrund; aber an den großen (Schwung-) Federn sind sie in der Form schmaler Lamellen abgeplattet, welche jedoch etwas prismatisch sind, fast wie eine Messerflinge, so, daß die dünnere, ganzrandige Kante gegen die unrechte Seite der Feder gekehrt ist. Die äußere, etwas dickere, Kante ist an beyden Seiten, oben und unten, mit einer secundären Fahne (*s. nr. 4.*) versehen. — Nüssch nennt die Fahnenstrahlen *Neste, Rami*, welcher Name weit weniger paßt, als die lange vorher von Illiger angenommene Benennung, *Radii*.

4) Die secundären Fahnenstrahlen, Fahnen der 2ten Ordnung (*R. secundarii*). Sie gehen beyderseits vom äußern Rande der *R. primarii* aus, und eben so von deren äußerer Seite, wie diese von der des Schaftes. — Nüssch nennt sie *Radii*, Illiger *Radioli* (*Terminol., 1269 h.*); der von mir angewandte Name findet sich in R. Wagner's Lehrb. der vergl. Anat., S. 576. früher benutzt.

5) Die Wimpern (*Ciliae, Nüssch*), gehen eben so von den *Rad. secund.* aus und sind äußerst fein, haarähnlich, einfach, kurz. Mitten auf der einen Seite der *Rad. sec.* werden sie an den meisten Federn gekrümmt oder hakenförmig (*hamatae*, dann von R. Rami genannt), um fest in die Ranten der *R. secundarii* des nächstliegenden Strahles einzugreifen. Dieß ist die Ursache der Kraft, mit welcher die Fahne an den meisten Federn zusammenhängt. An den Federn, welche keine zusammenhängende Fahne haben, sind die Wimpern nicht hakenförmig.

6) Die Weyfeder (*Plumula accessoria, c.*)* ist ein kleiner Schaft mit seiner Fahne, gebildet wie die großen Schaft und Fahne, ausgehend von der Kante der Röhre unter dem Nabel, an den meisten kleinen Federn, wie eine kleine Verdoppelung. Er ist wie ein Anhang oder eine auf der größern gewachsene Feder angesehen worden; aber er dürfte eher aus einem andern Gesichtspuncte, als von ganz gleichem Range mit der größern Rhachis, obgleich während der Entwicklung in seinem Wachstume gehemmt, zu betrachten seyn. Von jeder Federröhre würden dieser Ansicht zufolge 2 solche fahnentragende Schäfte ausgehen, und wirklich finden wir das Verhalten so bey den Casuarien, bey denen die Weyfeder eben so groß und eben so gebildet ist, wie der äußere Schaft und seine Fahne. Auf dem Körper des *Lagopus* ist die Weyfeder $\frac{1}{2}$, auf *Falco palumbarius* halb so lang, wie der äußere Schaft; aber bey beyden ist die Fahne dunenähnlich, nicht zusammenhängend. In allen diesen Fällen sieht man deutlich, daß der Nabel zwischen den beyden Schäften liegt, und daß diese auf den entgegengesetzten Seiten erhöht und gefurcht sind, so daß die Furche von beyden sich im Nabel endigt und gleichsam eine zurückgebliebene Spur von diesem ist. Die rechte Seite der Weyfeder liegt also dem Körper zugekehrt; sie ist mit einer scharf begrenzten Fortsetzung der Federröhre selbst, wie der äußere Schaft, versehen. Die Fahne der beyden Schäfte macht eine einzige ununterbrochene

*) Nüssch nennt sie *Hyporhachis* (Unterschaft), welcher Name jedoch nur auf den Schaft der Weyfeder Bezug haben kann. Eher könnte man sie *Hypoptilium* nennen. Der Name *Pl. access.* setzt voraus, daß deren Theile *Rhachis, Pogonium etc. accessoria* genannt werden müssen.

Reihe, und, im Falle, daß die Weyfeder fehlt, wie bey den Schwungfedern, so folgt die Fahne dem ganzen Rande um den Nabel, wie ein Kranz. An den am höchsten ausgebildeten Federn, den Schwungs- und den großen Deckfedern, fehlt die Weyfeder immer, und einigen Vögeln fehlt sie im ganzen Federkleide. Diese sind nach Rißsch *Strix L.*, *Pandion*, *Columba*, und ein großer Theil der *Coccyges*, *Pterocles*, *Anas L.* und *Steganopodes*. Bey den Singvögeln und *Aptenodytes* ist die Weyfeder sehr klein, dunenähnlich oder rudimentär. Bey den Federn der letzteren ist der eigentliche Schaft sehr dick.

Zweytes Capitel.

Besondere Beschreibung der verschiedenen Arten der Flügelfedern.

A. Die Schwungfedern (*Pennae alares s. Remiges*).

Sie zeichnen sich, wie schon gesagt, vor allen andern Federn durch ihre Größe und Festigkeit aus. Sie sitzen längs des ganzen hintern Randes des Unterarms und der Hand, in der Haut befestigt; aber auf dem Oberarme finden sich keine eigentlichen Schwungfedern. Sie gehören bestimmt der obern (äußern) Oberfläche des Flügels an; denn sie liegen stets mit den Wurzeln an der äußern Seite des Knochens und der Muskeln. Sie haben nie Weyfedern.

1) Die *Remiges primores* * (fig. 3, 4, 7, 8 f.), welche auf der Hand sitzen, machen den wichtigsten Theil des Flugorgans aus und übertreffen alle andern an Größe, Festigkeit, Größe der Federröhre und Kürze und Elasticität der Fahne. Sie liegen mit den Federröhren in schiefer Richtung, stark befestigt an beynahe der ganzen Breite der Flügelknochen und besitzen demzufolge eine höchst unbedeutende Beweglichkeit. Sie sind gewöhnlich 10 an der Zahl, so daß die erste am äußersten (2ten) Fingergliede, nemlich längs dessen hinterer (Ulnar-) Seite, minder deutlich nach außen, als die folgenden, befestigt sitzt. Die 2te, 3te und 4te sitzen auf dem ersten Fingergliede, und die 6 übrigen auf der Handwurzel (vgl. Fig. 1.). Die letzte von ihnen ist etwas länger, als die ersten Armschwungfedern (*Parus caudatus* macht hiervon die einzige mit bekannte Ausnahme).

Die Anzahl dieser Federn variiert wenig, nur zwischen 9—11. Es sind ihrer nemlich 9 nur bey einigen Singvögeln dadurch, daß die erste Feder verschwindet (worüber unten mehr), und 11 bey den Gattungen *Podicipes* (allen schwebischen Arten, *P. dominicensis* und *P. philippensis*), *Phoenicopterus*, *Anastomus*, *Tantalus*, *Ciconia* (nach Rißsch auch *C. Mycteria*, aber nicht *C. Argala*), *Musophaga* und *Corythaix* (aber nicht bey *Schizornis Wagl.*).**

Um so mehr variiren sie an Größe, Proportion und Form, denn in irgend einer dieser Beziehungen sind sie fast bey jeder Gattung und oft bey Arten derselben Gattung, besonders unter den Landvögeln, verschieden. Diese Verschiedenheiten geben gute Kennzeichen und gehören der systematischen Darstellung der Dr-

nithologie an; aber wir können doch hier die folgenden allgemeineren Verhältnisse bemerken. Die typische Form scheint die zu seyn, daß alle 10 Federn gleich lang sind, da in Folge der Art und Weise, auf welche sie an der Hand befestigt sind, die erste Feder über die folgenden hinweg wächst und somit die längste zu seyn scheint, die folgenden aber stufenweise kürzer erscheinen; der Flügel ist dann vollkommen spitzig. Diese Flügelform kommt allgemein unter den niederen Vögeln vor, nemlich bey dem größten Theile der Wasservögel (allen *Pygopoden* und *Longipennis*, den *Tubinaren* außer *Thalassidroma*, *Mergus*, *Fuligula*, einem Theile der *Steganopoden*), mehr als der Hälfte der *Grallae* (den *Charadrii*, *Streptopodae* etc.), fast allen *Tringariae* [*Scolopacinae*], doch ist hier oft 1 = 2), aber nur bey sehr wenigen der übrigen, nemlich *Pterocles* nur unter den Hühnern und *Trochilus*. Bey *Cypselus* ist die 2te Feder etwas länger. Bey keinem einzigen Singvogel ist die erste Schwungfeder die längste.

Bey einer höhern Ausbildung des Flügels ist es sonst eine der folgenden Schwungfedern, Nr. 2—4, welche die längste wird, während sich die 1ste etwas verkürzt. Bey denen, welche ausgezeichnet rasch fliegen, ist gewöhnlich die 2te Feder die längste, z. B. bey *Hirundo*, *Ocypterus*, *Falco*, *Merops*; bey andern wird der Flügel gerundet und breit dadurch, daß die 3te, 4te, sogar die 5te oder 6te Feder, doch diese letzte nur bey kurzen Flügeln, die längste ist. Die Vögel, deren Flügel so gerundet und zugleich bedeutend lang sind, haben auch sehr lange Cubitalfedern und fliegen ausgezeichnet gut und stetig, z. B. *Vultur*, *Aquila*, *Ciconia*. — Nur bey wenigen Wasservögeln ist die 2te Feder die längste (*Thalassidroma*, *Anas*, *Bernicla*), und nicht mehrere besitzen gerundete Flügel (*Anser*, *Cygnus*, *Carbo*, *Pelicanus*). Bey den Sumpfvögeln sind die beyden Verhältnisse schon gewöhnlicher; gerundete Flügel kommen bey *Vanellus*, allen *Rallidae* (mit *Fulica*), allen *Ciconinae*, *Grus*, *Otis*, *Ardea* vor. Bey den Landvögeln wird dieß das gemeinste Verhalten.

Bey den Singvögeln ist ohne Ausnahme die erste Schwungfeder verkleinert. In etwas höhern Grade geschieht dies auf zweyerley verschiedene Weise. Bey einigen sind einige, die vorderen, Federn stufenweise verkürzt, wodurch der Flügel kurz und gerundet und die 1ste Feder etwas kürzer, als die 2te, wird (z. B. *Garrulus*, *Regulus*, *Timalia*, *Myiothera*); diese Vögel fliegen gewöhnlich schlecht, halten sich auf der Erde auf und ziehen nicht weit. Bey anderen sind die Schwungfedern des 1sten Fingergliedes (Nr. 2—4) mäßig lang und überwachsen die übrigen; wenn dies aber bey den Singvögeln zutrifft, so ist es gewöhnlich, daß die erste Feder an Größe so reducirt wird, daß sie entweder als ein kleines Rudiment da steht oder ganz verschwindet und in diesem letztern Falle finden sich nur 9 Handfedern (f. Fig. 8.). Diese Reduktion der 1sten Feder ist den Singvögeln durchaus eigen, aber bey ihnen sehr gewöhnlich. Man kann nemlich annehmen, daß $\frac{1}{2}$ der bekannten Arten die 1ste Feder fehlt; bey $\frac{1}{2}$ ist sie rudimentär; $\frac{1}{2}$ hat kurze, gerundete Flügel mit 10 Schwungfedern und das letzte $\frac{1}{2}$ hat ziemlich lange Flügel, deren 1ste Feder kürzer ist, als die folgenden (z. B. *Corvus*, die erotischen *Muscicapae* etc.). Es hat also den Anschein, als ob ein Gegensatz bey den Singvögeln zwischen der Ausbildung der Federn des 1sten und 2ten Fingergliedes stattfände, so daß die Zunahme der letztern Federn meistens eine Verkleinerung der ersten mit sich führte.

Die erste Feder fehlt insonderheit bey vielen amerikanischen

* Ich bediene mich dieses von Linne angenommenen Namens in Ermangelung eines bessern, welcher ihre Lage ausdrückt, da die Ausdrücke *R. manus* oder *digitale* nicht wohl anzuwenden sind, und *manuales* gar nicht paßt. S. übrigens die Anm. bey *R. cubitales* vorn.

** Bey den Meerenten (*A. glacialis* etc.) findet sich ein sehr kleines 3tes Fingerglied, welches eine rudimentäre 1ste Schwungfeder mit ihrer kleinen Deckfeder hat. Ebenso bey *Uria Troile* et *Alle*, aber nicht bey *Grylle*, noch bey *Alca Torda*.

Arten, nemlich den americanischen Sylven und den diesen verwandten, den Tanagrae, Euphone, Hirundo und allen americanischen Sturninen und Passeres. Auf dem alten Continente fehlt sie bey Anthus, Motacilla, Hirundo und ungefähr der Hälfte der Passeres.

Eine rudimentäre 1ste Schwungfeder findet sich in America kaum anders, als bey den Turdi, aber auf dem alten Continente bey den Turdi und Sylviae u. m. verwandten, den Lani (zum Theile), Graculinae, Cinnryinae, Alaudae und den Ploceini unter den Passeres.

Das Abnehmen der äußeren Schwungfedern an Größe, oder gleichsam ihr Dahinschwinden wird man im allgemeinen mehr bey dem voll aus gebildeten Kleide und den Männchen, als bey der Wintertracht und den Weibchen und Jungen, gewahr. Hierher gehören die sogenannten pfriemenähnlichen oder säbelförmigen oder tief eingeschnittenen, auch im allgemeinen die spizigen Federn, welche nur unter den ersten (Nr. 1—3 bis 4) vorkommen. Bey ihnen scheint die Fahne am Wachstume verhindert worden zu seyn; aber bey Weibchen und Jungen sind solche Federn stets weniger schmal oder spizig, als bey den Männchen.

Die längsten Rem. primores kommen bey einigen stark fliegenden, vorher angeführten, Gattungen vor, nemlich bey Sterna, Larus, Glareola, Pterocles, Falco, Cypselus, Trochilus, Caprimulgus und Hirundo, bey welchen im allgemeinen der gebogene Flügel doppelt so lang, als der Rumpf von der Brust bis zur Basis des Schwanzes, ist.

Es kann bey dieser Gelegenheit erwähnt werden, daß die Vögel mittelmäßig lange Handfedern haben, bey denen der zusammengelegte Flügel mit $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ hinter die Schwanzwurzel reicht, z. B. bey Turdus.

Rudimentäre Schwungfedern im ganzen Flügel gibt es nur bey 2 bekannten Formen, Aptenodytes (und Alca impennis) unter den Schwimmvögeln und den Straußen (nebst Apteryx und ? Didus) unter den Watvögelformen, aber bey keiner in den höhern Vögelordnungen.

2) Die Remiges cubitales oder Pennae cubitales, Armfedern,* sind in der Hautfalte längs der hinteren Seite der Ulna befestigt, so daß die Wurzelenden stets gegen die äußere Seite dieses Knochens gestützt liegen. Sie sind immer etwas anders gestaltet, als die Federn der Hand, stumpfer und gebogener, auch besonders weniger dick und steif, so daß sie sich mehr den gewöhnlichen Körperfedern in der Form nähern, und ihre kürzere Röhre ist weit weniger stark befestigt, weshalb sie einen etwas höhern Grad der Beweglichkeit besitzen. Die meisten von ihnen sind einigermassen gleich groß und gleich gebildet, so daß die inneren bey zusammengelegtem Flügel gewöhnlich die äußeren stufenweise überragen; aber einige wenige, die innersten 2—5 (fig. 3. Nr. 14—17, et fig. 8. Nr. 8, 9.), sind immer stufenweise stark in der Größe abnehmend und haben oft eine andere Farbe und Structur, als die übrigen. Sie sind nemlich in diesem Falle weicher, gespizter usw. und gleichen an Form und Farbe den Federn des Rückens. Diese hat man tertiäre Schwungfedern genannt, welches jedoch kaum als

* Sie werden auch R. secundariae (oder R. minores, oder 2di ordinis genannt; aber diese Namen scheinen mir weit weniger richtig zu seyn, als der obige, welcher ihre Lage am Unterarme angibt. Die Benennungen primariae und secundariae oder 1mi et 2di ordinis würden weit passender seyn, um die verschiedenen Reihen der Schwungfedern zu bezeichnen.

richtig betrachtet werden kann, da sie gewöhnlich auf dem Unterarme, wie die übrigen Cubitalfedern sitzen, von denen sie bey vielen Vögeln nur durch die abnehmende Größe unterschieden werden können, und sie bestän in einen deutlichen Uebergang zu ihnen in Form und Lage zeigen. Doch setzt sich die Reihe über das Glied hinweg fort, so daß einige der letzten auf dem Oberarme bey den meisten Raubvögeln, Hühnern und Wasservögeln sitzen. Sie sind ganz einfach die innersten (internae) oder abweichenden (difformes) — da sie in Form und Farbe von den übrigen abweichen, — zu nennen. Das Letztere ist zwar immer in gewissem Maße mit einem Paare der innersten Federn der Fall, aber eine bedeutende Abweichung bemerkt man nur bey einigen wenigen Gattungen zerstreuter Ordnungen, z. B. einigen Anates, ausgezeichnet bey allen Tringaceen und Charadriaceen, auch Grus; weniger bedeutend bey einigen Rallinen, Fringilla und Emberiza L., und in geringerem Grade bey den Sylven und mehreren verwandten (aber kaum merklich bey den Turdi), ferner besonders bey Motacilla, Anthus und Alauda, welche hierdurch und durch mehrere andere Ähnlichkeiten viele Analogie mit den Tringaceen zeigen.

In der Zahl variiren die Cubitalfedern gar sehr, nemlich zwischen 6 (bey Trochilus) und 36—40 (bey Diomedea exulans). Ich füge eine Tabelle bey, welche das Verhalten näher erläutert und zeigt, daß die Anzahl im allgemeinen am größten bey Wasservögeln, einem Theile der Water (Ardeae, Ciconiae) und Raubvögel (Vulturinae), die Mittelzahl bey den übrigen Raubvögeln, den Hühnern und Watern, 15—16 ist, und auch bey vielen Wasservögeln vorkommt, daß die meisten Cocyges 10—13 haben, die Anzahl bey ihnen aber, wie bey allen vorgenannten Ordnungen variiert, selbst bey Arten ein und derselben Gattung. Nur die Singvögel haben die fast konstante Anzahl von 9, die kleinste allgemein vorkommende. Nur Trochilus und Cypselus (unter den Cocyges) haben noch geringere.

Die Zahl der Armfedern richtet sich nach der Länge des Unterarms, auf welchem sie sitzen, und dessen Länge steht wieder im Verhältnisse zur Länge des Oberarms. Wir haben also diese Theile zu betrachten. Aus dem Gesagten erhellt, daß alle Vögel, welche viele Armfedern haben, auch lange Flügelknochen und daher lange Flügel besitzen. Wir haben eben von den Flügeln geredet, welche zufolge der Länge der Handfedern lang sind; diese haben meistens kürzere Flügelknochen.

Die Länge der Flügelknochen läßt sich nur durch die Vergleichung mit dem Rumpfe bestimmen, und dieser ist von der Schulter an bis zum letzten Wirbelbein des Schwanzes (der Schwanzwurzel), auf welchem die Rectrices befestigt sind, zu rechnen. Die Schulter wird durch das am meisten hervorstehende Ende (oder Fortsatz) des Os coracoideum bezeichnet, welches die Clavicula (Furcula) aufnimmt und deutlich unter der Haut zunächst vor dem Oberarmbeine zu fühlen ist. Das Gelenk des Oberarms liegt gleich hinter diesem Höcker, am vordern Theile des Rumpfes selbst. Der erste Bestimmungsgrund wird also der, zu messen, wie weit die hintere Flügelalte (der Armbogen oder das hintere Ende des Ober- und Unterarmes) am Rumpfe hinreicht, wenn der Flügel zusammengelegt ist. Von allen Vögeln hat Diomedea exulans, welche die meisten Armfedern hat, auch die längsten Flügelknochen. Diese reichen nemlich bedeutend (mit $\frac{1}{3}$ oder 32 Millim.) über das hintere Ende des Körpers hinweg. Am kürzesten sind sie bey Trochilus und Cypselus, bei welchen sie nicht voll $\frac{1}{4}$ des

Rumpfes erreichen. Im allgemeinen sind sie am längsten bey Wasser-, Wat- und Raubvögeln. Sie reichen nemlich bey *Diomedea* (allen Arten) etwas über die Schwanzwurzel, bey *Pelecanus* und *Fregata* bis beynahe zum Ende des Rumpfes ($\frac{3}{4}$), bey

Carbo etwas über $\frac{1}{2}$ (bey *Dysporus* viel weiter).

Unter den *Gaviae* reichen sie bey *Larus*, bis etwa $\frac{2}{3}$, bey *Sterna* bis $\frac{1}{2}$; bey den *Procellariae* variiren sie von $\frac{1}{2}$ (bey *Thalassidroma*) bis $\frac{2}{3}$.

Bey *Cygnus* und *Anser* reichen sie bis $\frac{2}{3}$; aber bey den Enten (*Anas*, *Fuligula*, *Mergus*) nur wenig über $\frac{1}{2}$.

Ebenso bey den *Pygopoden*, nemlich bis $\frac{2}{3}$ bey *Colymbus* und *Podiceps*, aber wenig über $\frac{1}{2}$ bey *Alca*, *Uria* etc.

Unter den Watern sind die Flügelknochen am längsten bey den größeren *Ardeae*, bey welchen sie wenig kürzer sind, als der Rumpf ($\frac{2}{3}$ oder darüber); bey den *Ciconinae* reichen sie bis etwa $\frac{2}{3}$. (Sie scheinen noch länger bey *Phoenicopterus* zu seyn.)

Bey *Grus* und *Otis* bis zu $\frac{2}{3}$; bey den *Tringaceen* und *Charadrinen* bis etwas über $\frac{1}{2}$ und bey den *Rallinen* nebst *Fulica* nicht voll bis $\frac{1}{2}$.

Die Flügelknochen der Hühner reichen gewöhnlich nicht voll bis zur halben Körperlänge. (Bey *Lagopus* bis $\frac{2}{3}$.)

Bey den Raubvögeln sind sie wieder lang, und es ist merkwürdig, daß diejenigen, welche von Aas und Fischen und am Wasser leben, in dieser Hinsicht voran stehen.

Bey den *Vulturinae* scheinen die Flügelknochen im allgemeinen nahe bis zum Ende des Rumpfes zu reichen.

Bey *Pandion* bis $\frac{2}{3}$, *Agu. Albicilla* bis $\frac{2}{3}$, *A. Chrysaetos* beynahe $\frac{1}{2}$, *Buteo* bis $\frac{2}{3}$; etwas kürzer sind sie bey *Astur* usw. Bey den eigentlichen *Falcones* kaum über $\frac{1}{2}$.

Die Eulen zeichnen sich durch lange Extremitäten und großen Kopf gegen den kleinen Körper aus. Die Flügelknochen reichen gewöhnlich bis etwa $\frac{1}{2}$ (*Bubo*, *Aluco*, *liturata* etc.); aber bis $\frac{2}{3}$ bey *Str. Otus*, dagegen nur bis $\frac{2}{3}$ bey *Str. nisorria* und $\frac{1}{2}$ bey *passerina L.* (Tageulen).

Die *Coccyges* scheinen keine Form mit langen Flügelknochen zu enthalten. Gewöhnlich reichen sie bey ihnen bis zur halben Länge des Körpers, etwas mehr oder weniger (*Columba*, *Cuculi*, *Psittaci*, *Alcedo* etc.); etwas länger sind sie bey *Coracias* und *Caprimulgus*; bey *Picus* und *Upupa*, welche in so Vielem mit den Singvögeln übereinstimmen, sind sie etwas kürzer; *Trochilus* und *Cypselus* sind wegen ihrer äußerst kurzen Flügelknochen schon erwähnt worden.

Bey allen bisher aufgerechneten Formen variirt die Länge etwas um die hier angegebenen Mittelzahlen, auch bey Arten ein und derselben natürlichen Gattung, gleichwie die Anzahl der Federn; aber diese Variation hört unter den Singvögeln fast auf, bey denen die Flügelknochen im allgemeinen die Hälfte des Körpers erreichen oder etwas kürzer sind (z. B. bey *Parus* und den *Passeres*). Am längsten scheinen sie bey *Corvus* zu seyn, bey welchem sie ein wenig über die Hälfte des Körpers reichen, am kürzesten bey *Hirundo* und *Certhia* (und vermuthlich mehreren der tropischen, kurzflügeligen Formen), bey denen sie nur bis $\frac{1}{2}$ reichen. Es ist zu bemerken, daß gerade diese, welche die kürzesten Flügelknochen besitzen, die besten und die schlechtesten Flieger der ganzen Ordnung sind.

Zwey besondere osteologische Verhältnisse machen einige, obgleich selten bedeutende Aenderungen in der Geltung der oben angeführten Maße. Es ist aber im Voraus zu bemerken, daß

diese, wie alle Formen im Skelettbaue der Vögel zahlreiche Ausnahmen leiden, und bei weitem nicht mit der Sicherheit, wie die äußere Federbekleidung, die Verwandtschaft der Arten zeigen. Dies wird demnach mehr deshalb angeführt, um einen deutlichen Begriff von der Beschaffenheit und den Maßen dieser Theile zu geben, als um bestimmte Charactere zu liefern. — Das eine Verhalten besteht in der Beschaffenheit der Schulter. Bey den Singvögeln ist im allgemeinen das *Os coracoideum* schmal und springt mit einem kurzen, etwas einwärts gerichteten Fortsatze vor die Gelenkfläche des *Os humeri* vor. Der Oberarmknochen sitzt folglich zu vorderst am Rumpfe befestigt und ragt fast eben so viel, als der eigentliche Schulterhöcker (vom *Os coracoideum*), vor. Das *Os hum.* ist also hier wenig kürzer, als die eben erwähnte Ausmessung es zeigt, oder fast der Hälfte des Körpers gleich. — Bey den Wasservögeln, Watern, Raubvögeln und Hühnern, wie auch zum größern Theile bey den *Coccyges* ist dagegen das *Os corac.* im allgemeinen dicker, und springt mit einem sehr großen Schulterhöcker, gleichwie mit einem etwas längern Stücke desselben Knochens, grad vor die Gelenkfläche des *Os hum.* vor. Dieses sitzt also etwas weit hinter dem Schulterhöcker befestigt und verliert etwas mehr von der angegebenen Länge. — Außerdem geht der große obere Rand des *Os hum.* zum Anfange der Schultermuskeln (entsprechend dem *Tuberc. majus humeri*) bey den Singvögeln gleich von der Gelenkfläche horizontal gerade heraus nach der Seite, wodurch es an seiner Basis sehr stark quer herauszustehen kommt; und zwar in der Form eines Höckers, welche bey lebenden oder eben geschossenen Vögeln oft den Schulterhöcker zu verdecken scheint. Wenn man sonach an ihnen das Maß nimmt, so bekommt man nur die eigene Länge des *Os hum.*, aber nicht die Länge vom Schulterhöcker an. Die *Coccyges* zeigen mehrere bedeutende Verschiedenheiten in dieser Hinsicht und nähern sich theils den Singvögeln, theils den Hühnern und Raubvögeln. Bey den übrigen genannten Ordnungen ist derselbe Rand oft aufwärts gerichtet oder nach hinten gedrängt, wie bey *Columba*. Er macht deshalb die Basis des *Os hum.* nicht so breit hervorstehend und verbirgt den eigentlichen Schulterhöcker an frischen Vögeln nicht, sondern dieser läßt sich immer von außen, gleich vor dem Schultergelenke, fühlen.

Auch die Länge des Unterarms ist besonders zu erwähnen. Bey den ihre Jungen fütternden und eine stützende Hinterzehe besitzenden Vögeln (*Aves altrices*; Nesthocker Vögel; *Oscines*, *Coccyges*, *Accipitres*) ist der Unterarm länger, als der Oberarm, so daß sein Vorderende (mit dem *Carpus*) in gleicher Linie mit oder etwas vor der Schulter und der Brust steht. Bey den übrigen dagegen, welche einen aufgehobenen Daumen haben usw. (*Aves praecoces*, Nestflüchter Vögel; *Gallinae*, *Grallae*, *Anseres*) ist er im allgemeinen kürzer, sogar kürzer, als der Oberarm. Dieß Verhältniß wird indessen dadurch modificiert, daß bei allen Vögeln, welche stark fliegen, und besonders bey allen, welche lange Handfedern haben, der Unterarm länger wird, um den dickeren oder zahlreicheren *Pennae cubitales* Platz zu verschaffen, wodurch der *Carpus* vor der Brust weiter vorspringt. Das Entgegengesetzte ist bey schlechten Fliegern der Fall.

Wir sehen demnach bey den niedrigsten Wasservögeln, den *Pygopodes*, auch bey *Mergus*, daß der Unterarm viel kürzer ist, als der Oberarm, bey *Anas* und bey *Cygnus gibbus*. von gleicher Länge mit ihm bey *C. musicus* und *Anser cinereus*; etwas vorspringend bey den kleinen *Anser*-Arten, aber

der Carpus steht doch hinter dem Schulterhöcker. Ebenso bey Carbo, Procellaria, Diomedea. Aber bey Sterna und Larus steht der Carpus etwas vor dem Schulterhöcker.

Die Water sind im allgemeinen gute Flieger und bey den meisten von ihnen steht der Carpus gleich mit der Schulter; aber bey Ardea, Ciconia, Grus u. m., welche die größten Flügel haben, steht er vor; bey den Ralliden dagegen ist der Unterarm kürzer, als der Oberarm.

Bey den Hühnern trifft gewöhnlich dies letztere Verhalten ein.

Bey allen Raubvögeln reicht der Unterarm bis vor die Schulter; bey einigen wenigen fast um $\frac{1}{2}$ seiner eignen Länge (z. B. Pandion).

Die Coccyges variiren in diesem, wie in vielen Fällen; aber am gewöhnlichsten steht der Carpus ein wenig vor der Schulter vor (Columba, Psittacus u. m.; weiter vor bey Coracias; nicht vor bey Picus).

Bey den Oscines ist dies letztere Verhalten das bey weitem gemeinste. Ich kenne nur eine einzige Gattung Cinclus, bey welcher der Unterarm so kurz ist, daß der Carpus nicht vor die Schulter vorspringt. Dies Vorspringen wird bey den stark fliegenden etwas bedeutender. Hirundo scheint, so wie Cypselus, ersag in dem Unterarme für die Kürze des Oberarms erhalten zu haben; denn der erstere ist ungefähr doppelt so lang, wie der letztere, so daß der Carpus etwa um $\frac{1}{2}$ der Länge des ganzen Rumpfs vor der Schulter vorsteht.

Nach dieser Abschweifung von der Darstellung der Armsfedern des Flügels müssen wir zu diesen zurückkehren, um von ihrer Größe zu reden, einem Gegenstande von vieler Wichtigkeit in systematischer Hinsicht, der aber zugleich ganz übersehen worden ist. Die Länge dieser Federn kann, wie die der Flügelknochen, nur durch Vergleichung mit dem Körper selbst gemessen werden, nemlich durch ihre Ausdehnung nach hinten, wann der Flügel zusammengelegt worden ist. Weil aber die auf dem hintern Theile des Unterarms sitzenden dann nothwendig hinter diese hinaus vorspringen müssen, wenn sie nicht sehr viel kürzer, als die vorderen, sind; so geben sie kein sicheres Maß, sondern dieses ist stets von den aller vordersten, der Hand zunächst sitzenden Federn zu nehmen. Bey den meisten Vögeln nehmen die Federn nach hinten etwas wenig, mehr oder minder, an absoluter (eigner) Länge ab, und es gehört zu den seltenen Ausnahmen, wenn ein Paar der hinteren eine größere absolute Länge, als die vorderen, besitzt (z. B. bey den Alaudinae, Tringariae). Es kommt der systematischen Ornithologie zu, dies auszumitteln. Will man eine genaue Bestimmung ihrer Länge haben, so ist die eben erwähnte verschiedene Ausdehnung des Unterarms nach vorn dazu in Betrachtung zu ziehen. Die beste Art der Vergleichung ist, die Länge des Körpers und die vom Carpus bis zur Spitze der ersten Armsfeder anzugeben.

Am kürzesten sind die Cubitalfedern bey Wasservögeln und Watern, besonders denjenigen, bey welchen die erste Schwungf. die längste ist. Aptenodytes und Alca impennis nicht mit gerechnet, bey denen alle Schwungf. rudimentär sind, reichen die vorderen Armsfedern nur bis zur Hälfte des Rumpfs bey den Pngopoden im allgemeinen; obgleich der Unterarm nach vorn sich hinter der Schulter endigt. Bey Diomedea reichen sie nicht bis $\frac{1}{2}$, bey den Anates (nebst Anser und Cygnus) bis etwa $\frac{3}{4}$, bey Carbo bis $\frac{4}{5}$, Procellaria glacialis bis $\frac{3}{4}$; bey Sterna dagegen fast bis zum Ende des Körpers und bey Larus ein wenig darüber.

Jhs 1846. Heft 5.

Bey den Watern ist es ein gewöhnliches Verhalten, daß die vorderen Armsfedern bis etwa $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ des Körpers reichen; so bey den Tringariae, Charadriinae und Rallinae. Aber bey den großflügeligen Formen, Vanellus, Ciconia, Grus, reichen sie ungefähr bis zur Schwanzwurzel und bey Ardea etwas über sie weg.

Die Hühner zeigen die Eigenheiten, daß die erste Feder sehr kurz ist, nur $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ der folgenden. Die letztere reicht bis $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ des Rumpfs, welches auch für das Männchen von Pavo gilt, bey welchem die letzten Armsfedern so ausgezeichnet verlängert sind. (Von Argus habe ich kein hinreichend vollständiges Exemplar zur Untersuchung.)

Bey allen Raubvögeln reicht die erste Armsfeder bedeutend über die Schwanzwurzel hinweg, außer bey Falco, bey welchem sie ungefähr bis gerade zu ihr hin reicht. Am längsten sind die Armsfedern bey den Nachteulen, bey welcher die vorderen bis beynahe zur doppelten Länge des Körpers reichen (z. B. bey Str. lapponica bis $1\frac{1}{2}$, Str. liturata $1\frac{2}{3}$, Str. Otus $1\frac{3}{4}$, Bubo $1\frac{3}{4}$). Bey Adlern und Geyern reichen sie gewöhnlich bis etwa $1\frac{1}{2}$.

Bey den Coccyges ist die erste Armsfeder oft ungefähr gleich mit dem Anfange des Schwanzes (Columba, Coracias, Caprimulgus, die meisten Psittaci, Picus viridis, Jynx), selten etwas kürzer (Alcedo, Platycercus und einige andere australische Psittaci), aber oft etwa $\frac{1}{2}$ länger (Cuculus, Pici varii et nigri); viel kürzer (bis $\frac{1}{2}$) sind nur bey Trochilus und Cypselus, bey denen diese Federn in jeder Hinsicht so eigenthümlich gebildet sind.

Bey den Oscines treffen wir wie gewöhnlich weniger Verschiedenheit an. Nur bey einer einzigen Form, Cinclus, fand ich die vorderen Armsfedern nicht bis zur Schwanzwurzel reichend; sie erreichen bey ihr nur $\frac{1}{2}$ des Rumpfs. Bey Hirundo und Sturnus erstrecken sie sich gerade bis zum Ende des Rumpfs, bey Turdus und den Fringillae gewöhnlich etwas wenig über dasselbe hinweg (um $\frac{1}{2}$ oder weniger); bey den meisten mit etwa $\frac{1}{2}$, und bey einigen, z. B. den Corvi, Garruli, Pari, noch weiter (ungef. mit $\frac{1}{2}$) über das Körperende hinüber. Es hat den Anschein, als ob sie bey Paradisea apoda mit fast $\frac{1}{2}$ über den Körper (d. i. bis gegen die doppelte Länge des Körpers) hinaus giengen; aber ich habe nur ausgestopfte Exempl. von dieser Gattung gesehen.

Aus dem Angeführten erhellt, daß die Länge dieser Federn und damit die Breite des Flügels im hohen Grade nach der Gattungsform, welcher sie angehören, variiren; aber sie variirt auch etwas wenig unter verwandten Arten. Eine sehr geringe Verschiedenheit in ihrer Länge, die nur durch eine kleine Zahl auszudrücken ist, von der man glauben möchte, daß sie von keinem Belange sey (z. B. $\frac{1}{10}$ der Länge, 3—5 Millim. bey einem Vogel von der Größe eines Sperlings), gibt doch eine ansehnliche Vermehrung oder Verminderung in der ganzen Oberfläche des Schirmes, welchen alle Cubitalfedern zusammen bilden, die sowohl vom Auge leicht aufgefaßt wird, als auch auf das Flugvermögen Einfluß haben kann. Aber ungeachtet der Variation nach den Arten scheint es, daß diese Federn im allgemeinen am größten bey den Singvögeln seyen, stufenweise durch die übrigen Ordnungen hindurch abnehmen und am kleinsten bey den Wasservögeln werden. Es verdient auch bemerkt zu werden, daß die Länge der Cubitalfedern bey jungen Vögeln weit weniger der Variation unterworfen ist, als die der spät hervorwachsenden Handsfedern.

Wir haben gesehen, daß viele schwach fliegende Vögel lange Armsfedern und somit breite Flügel haben (z. B. *Parus*, *Sylvia* etc.), und daß sie bey anderen kurz sind, ferner, daß dieselbe Verschiedenheit bey den stark fliegenden Statt findet. Sie zeigen sich solchergestalt als der minderwichtige Theil des Flugorganes, aber gewiß dienen sie mehr, als die primores, dazu, den Flug zu modificiren. Es scheint z. B. deutlich zu seyn, daß die am besten fliegenden Vögel, welche mit ruhenden Flügeln schweben oder gleichsam in der Luft vorwärts segeln, und zwar gewöhnlich in großen Kreisen und bis zu einer ungeheuern Höhe, hierzu das Vermögen nur durch die große Oberfläche besitzen, welche von langen und zahlreichen Armsfedern gebildet wird, z. B. *Vultur*, *Aquila*, *Milvus*, *Ciconia*, *Grus*. Diese Art des Fluges ist die schönste von allen, und dürfte als die am höchsten ausgebildete anzusehen seyn; denn theils können diese Vögel den Flug am längsten fortsetzen, theils immer, wenn es nöthig ist, eben so schnell, als die besten übrigen, fliegen, aus der ansehnlichsten Höhe pfeilschnell hinabschießen, usw. — Kürzere Schwungfedern, und somit etwas schmalere Flügel, scheinen dagegen im allgemeinen den hurtig, grade vorwärts fliegenden Vögeln anzugehören. Sind diese Flügel zugleich stark gebaut und mittels der Länge der Handfedern lang; so verleihen sie dem Vogel das Vermögen, stark zu fliegen, nebst dem, sich hurtig innerhalb eines kleinen Raumes herum zu werfen und zu wenden, z. B. *Falco*, *Hirundo*, *Cypselus*, *Columba*, *Cuculus*. Dieser Art des Fliegens bedient sich eben so sehr der Raubvogel, als der, welcher seinem Feinde auszuweichen hat. Die mit kurzen Flügeln versehenen Vögel fliegen stets mit schneller Flügelbewegung, unausgesetzt, wenn der Flügel schmal ist, z. B. die *Pygopoden*, *Anas*, die *Gallinae*, und stoßweise, wenn er breit ist, z. B. ein großer Theil der *Oscines*, *Picus* usw.

Wir haben noch einige Worte über die Befestigung der Arme. zu sagen. Bey allen Singvögeln ruhen sie mit der Federröhre auf der ganzen Breite der *Ulna* (s. fig. 1. g) an welcher sie stark und dicht befestigt sind. Bey den etwas stärker gebauten Formen sind die Federröhren außerdem so dick, daß sie wenigen Zwischenraum lassen und mit den Wurzeln über die *Ulna* weagehen, etwas vorne gegen den *Radius* zu; aber bey allen sind sie groß genug (z. B. selbst bey *Parus*), um sogar die größten Deckfedern wegzudrängen, welche an den Röhren der Schwungfedern wie festgewachsen liegen. Dasselbe findet man mehr oder weniger bey allen den Vögeln wieder, welche breite Flügel und somit große Armsfedern haben; vergleicht man aber Singvögel mit anderen Vögeln, bey denen diese Federn eben so groß sind, z. B. *Corvus*, *Turdus*, *Hirundo* et *Cinclus* mit *Strix* oder *Aquila*, *Larus*, *Falco* et *Anas*; so wird man immer finden, daß bey den ersteren die Schwungfedern im Vergleiche zu ihrer Größe mit einem größern Theil auf der *Ulna* ruhen und sonach auch fester mit ihr, die Deckfedern aber fester mit den Schwungfedern verbunden sind. Bey den Wasservögeln und im Allgemeinen bey denen, welche kurze Schwungfedern haben, sitzen diese fast hinter dem Flügelknochen, so lose befestigt, daß sie eine bedeutende Beweglichkeit besitzen; und die Deckfedern liegen als eine eigne Reihe von den Schwungfedern getrennt, weil die Federröhren dünn sind und bedeutende Zwischenräume lassen. *Picus* nähert sich in diesem, wie in so vielen anderen Fällen den Singvögeln.

B. Die kleinern Federn der obern Flügelseite.

Diese Federn sind immer am meisten auf dem Unterarm ausgebildet und dort am leichtesten zu sehen und zu untersuchen,

weßhalb wir von diesem Theile ausgehen. Gewöhnlich hat man sie sämmtlich mit dem gemeinschaftlichen Namen der Deckfedern bezeichnet. Es sind ihrer folgende Arten:

1. *Tectrices majores* (große Flügeldeckfedern), *Pteromata Illig.** (fig. 3, 7, k, l) machen eine einzige Reihe aus, welche allemal zunächst nach innen an der Wurzel der Schwungfedern liegt. Sie behalten stets viele Ähnlichkeit mit den ihnen entsprechenden Schwungfedern in der Form, Festigkeit und Farbe, ermangeln auch immer der Bespiedern, so wie diese. Sie sind nach ihren Schwungfedern zu benennen, so daß die auf der Hand *tectr. primores* oder *manus* (große Handdeckf.) und die auf dem Unterarme *cubitales* (große Armdeckf.) heißen müssen. Die ersteren sitzen beständig in der Haut, recht auf der Röhre der ihnen entsprechenden Schwungfedern befestigt und so dicht an dieser, daß sie mit einander verwachsen zu seyn scheinen. Eben dies ist das Verhalten mit denen auf dem Unterarme bey allen den Vögeln, welche große *Cubitalf.* besitzen, wie vorher erwähnt worden ist.

Die großen Handdeckfedern (*T. majores primores*) sind von derselben Anzahl, als die Schwungfedern. Die äußersten nehmen immer stärker an Länge ab, als die Schwungf., so daß die erste und zweite kürzer sind, als die folgenden, wenn z. B. bloß die 1ste Schwungf. etwas verkürzt ist. Meistens sind sie einsfarbig, dunkel, höchst selten gefleckt.

Von den *T. cubitales* gibt es immer 1—2 mehr, als von den entsprechenden Schwungf.; es findet sich nehmlich außen stets eine kleine überzählige (I Nr. 1). Eigentlich müßten ihrer eben so viele seyn, da die Federn hier, wie überall, im Quincunx sitzen (Reihen auf 3 verschiedene Arten), welches eine Fortsetzung ihrer Anordnung auf der Hand ausmacht. Die überzählige Deckf. scheint mir demnach zu beweisen, daß eine Schw., welche mitten in der Flügelkante sitzen müßte, nicht entwickelt worden sey. Diese Deckf. scheinen im allgemeinen nach einwärts an Länge zuzunehmen, weil die inneren einen größeren Theil der ihnen entsprechenden Schw. bedecken, als die äußeren; aber dies rührt gewöhnlich davon her, daß die Schw. nach einwärts etwas an Länge abnehmen, während die Deckf. dies nicht thun. Bey den Singvögeln sind sie so kurz, daß sie die halbe Länge der Schw. nicht erreichen, wenn nicht nach einwärts; bey einigen Gattungen; aber in allen anderen Ordnungen sind sie größer, so daß sie immer bis über die Hälfte der ihnen entsprechenden Schw. hinüber reichen, auch die äußersten (s. fig. 7 und 10. l von einem Singvogel, fig. 3 und 11. l, von einer andern Ordnung). Nur (verschiedene) *Pici* et *Upupa* machen hiervon eine Ausnahme; denn sie verhalten sich in dieser Rücksicht wie die Singvögel.

Dies rührt nicht bloß von der größern Länge der Schwungf. bey den Singvögeln her, sondern wirklich auch von einer größern Länge der Deckf. im Verhältniß zum Körper bey den übrigen Ordnungen, welches deutlich daraus hervorgeht, daß bey den Raubvögeln, *Ardeae*, *Ciconiae* und allen anderen Vögeln, deren Armsfedern verhältnißmäßig ebenso lang sind, wie die der Singvögel, die Deckf. über deren Mitte hinweg reichen. *Cinclus*, welcher kürzere Arme, als andere Singvögel, hat, behält doch die Verhältnisse dieser Ordnung, und eine directe Ver-

* Ich setze diesen Namen deshalb nicht voran, weil er nie allgemein angenommen worden ist, und man die Anzahl der Ausdrücke nicht vermehren muß, als wann es durchaus unvermeidlich oder bestimmt vortheilhaft ist.

gleichung zwischen einigermaßen gleich großen und übrigen ähnlichen Arten zeigt dies deutlich, z. B. *Hirundo*, *Turdus*, *Corvus* verglichen mit *Cypselus*, *Cuculus*, *Coracias* (s. fig. 10, *Turdus*, fig. 11, *Cuculus*). Bey einigen Wasservögeln und kleinen Watern sind die großen Cubitaldeckfedern wenig kürzer, als die Schwungf. Sie zeigen übrigens viele Eigenthümlichkeiten, z. B. bey *Gallus*!

Wird diese Verschiedenheit in der Größe der Deckf. mit der weiter unten (unter Nr. 3.) zu erwähnenden Verschiedenheit zusammengerechnet, so wird, dies der am leichtesten in die Augen fallende und allgemeinste aller noch bekannten äußeren Charaktere, durch welche sich die Singvögel von den übrigen Ordnungen unterscheiden.

2. *Tectrices 2dae seriei* (Deckf. der 2ten Reihe, *m, n*) welche unmittelbar auf den großen Deckf. liegen, gleichen meistens den gewöhnlichen Körperfedern. Die dem Unterarme angehörenden haben gewöhnlich des Eigene, daß sie verkehrt gegen die großen Deckf. und Schwungf. liegen, so daß der innere (gegen den Oberarm gefehrte) Rand einer jeden Feder frey liegt und den äußern Rand der zunächstliegenden bedeckt. Doch habe ich sie immer recht liegend bey *Trochilus*, *Coracias*, *Cuculus*, *Columba*, *Gallus*, *Lestris*, *Larus*, *Sterna*, *Uria* u. m., so wie bey jungen Singvögeln im ersten Kleide gefunden*. Sie sitzen entweder zunächst hinter der Muskelschicht, zwischen den Wurzeln der Schwungf. und großen Deckf., oder nach innen an der Muskelschicht, dicht an deren hinteren Gränze, in der Haut befestigt. (Das Letztere bey den *Oscines*, z. B. *Parus*.) Bey den *Oscines* fallen sie am meisten in die Augen, zufolge des Fehlens der nächstfolgenden, und sind sehr kurz, weich und gewöhnlich durch eine eigne Farbenzeichnung unterschieden; z. B. weiß an den Spitzen bey vielen, so daß sie ein Quersband über den Flügel bilden. (Fast noch öfter wird eine Quersbinde über den Flügel durch die Spitzen der großen Deckf. gebildet, welche bey den Singvögeln oft weiß, gelb oder bläulich gefärbt sind.)

Diese Federn scheinen wenig bemerkt worden zu seyn. Nach der Definition in Illiger's Terminologie machen sie seine *Ptila* aus, welche nach innen zunächst auf die *Pteromata* folgen sollen; aber der Mangel an einem besondern Namen für alle folgenden kleineren Federn scheint zu erweisen, daß Illiger auch diese unter dem Namen *Ptila* mit befaßte. Bey den Singvögeln, bey welchen sie allein verkehrt stehen, können sie diesen Namen (*perversae*) bekommen; aber am richtigsten dünkt es mich zu seyn, die obige Benennung anzuwenden, welche immer richtig ist. Falls man sich nicht an eine ganz andere Bedeutung bey den Namen *primariae et secundariae* gewöhnt hätte; so würden diese Ausdrücke sich ohne Widerrede am besten für diese beiden, die erstern und zweyten Deckfederreihe, geschikt haben.

3. *Tectrices minores cubiti vel manus* (kleinen Flügeldeckfedern, fig. 2, 3, b) sind mehrere (2—5) Reihen, welche in der Haut auf den Knochen und Muskeln des Armes oder der Hand selbst sitzen. In der Form weichen sie nicht oder wenig von den Körperfedern ab und in der Lage stimmen sie mit den nächstvorhergehenden Reihen überein, indem die Ränder einander auf die derjenigen der Schwungfedern entgegen-

setzte Weise bedecken. Sie liegen aber solchergestalt verkehrt auch bey den Vögeln, bey welchen die zweyte Reihe nicht verkehrt liegt (*Coracias*, *Cuculus* etc.)

Bey den Singvögeln sollten diese Federn eigentlich 3 Reihen auf dem Unterarme bilden; aber sie zeigen die merkwürdige Eigenschaft, daß sie nie völlig ausgebildet werden. Nur bey den Jungen im ersten Kleide und in der Wintertracht finden sich einige von ihnen, aber niemals alle in der Form von Dunen oder sehr kleinen, unausgebildeten und von den nächstfolgenden völlig bedeckten Federrubimenten. Bey älteren Vögeln in der Sommertracht erscheint gewöhnlich kaum eine Spur von ihnen.

Diese merkwürdige Bildung ist den Vögeln, bey denen der untere Kehlkopf von 5. P. Muskeln bedeckt ist, so eigenthümlich, daß ich keine andere Form, als *Cypselus*, habe finden können, welche ihnen darin gleiche: aber sie kommt auch ohne bekannte Ausnahme ihnen sämmtlich zu und macht sonach ein sicheres äußeres Kennzeichen für sie aus.*

An jedem Singvogel, selbst wenn er mit zusammengelegten Flügeln sitzt, und an ausgestopften Exemplaren, erkennt man auf den ersten Blick diesen Mangel, welcher es bewirkt, daß dessen Flügel nur eine geringe Anzahl Deckfedern besitzt und daß diese einen unbedeutenden Raum im Verhältniß zu denen an den Flügeln von Arten einnehmen, welche anderen Ordnungen angehören (s. fig. 10, 11.)

Bey allen anderen Vögeln sind diese Federn ausgebildet. Bey *Picus* et *Upupa*, welche sich am meisten von allen, welche keine Singmuskeln besitzen, dem Typus der Singvögel nähern und den eigentlichen Uebergang zu diesen auszumachen scheinen, sind die 2te und 3te Reihe völlig ausgebildet, die 1ste aber ist unvollständig, so daß sie bloß aus einigen wenigen Federn gegen den *Carpus* zu besteht, und alle sind so kurz, daß sie über die nächstfolgenden wenig vorspringen und sonach an getrockneten Exempl. leicht zu übersehen sind. Außer diesen kenne ich keine Form, bey welcher sie weniger deutlich oder vollständig wären. Drey Reihen finden sich bey den *Psittaci*, allen Raubvögeln, den meisten kleinen Watern und *Anas*, 4 bey *Coracias*, *Cuculus*, *Gallinula*, *Limosa*, *Lestris*, *Fuligula*, 5 bey *Columba*, *Tetrao*, *Numenius*, *Podicipes*, *Colymbus*, *Larus*; ebenso bey *Carbo*, bey welchem sie dunkel gefärbt sind. Ein specielleres Studium derselben wird ohne Zweifel die Mühe, welche es verursacht, belohnen, ist aber von mir versäumt worden. Es läßt sich nur an eben getödteten Vögeln vornehmen.

Auf der Hand setzen sich diese Federn mit 2—3 Reihen fort, welche auf keine Weise von der 2ten Deckfederreihe in der Bildung abweichen und nebst ihr den von den großen Deckfedern nicht bekleideten kleinen Theil der Hand bedecken. Sie sind gewöhnlich von den Schwungf. des Daumens überdeckt und liegen immer recht, d. h. nicht verkehrt, wie auf dem Unterarm.

4. *Tectrices minimae s. antecubitales* (kleinste oder vorderste Deckf., fig. 3 und 7, e) sitzen in mehreren Reihen auf

* Hr. W. v. Wright hat mir die von ihm gemachte Beobachtung mitgetheilt, daß einige von diesen, welche hinten auf dem Unterarm liegen, nebst den entsprechenden von den nächstfolgenden Federn (3.) die rechte Lage wieder annehmen (gleich mit den Schwungfedern) bey allen Hühnern und Wasservögeln (s. fig. 3, n, n).

* Ich hatte kürzlich Gelegenheit, einen aufgeweichten Balg von *Menura Lyra* zu untersuchen und überzeugte mich, daß dieser Vogel auch in dieser Rücksicht mit den Singvögeln völlig übereinstimmt; er macht also nicht mehr eine vermuthete Ausnahme, wie eben so wenig die beiden übrigen, *Picus* und *Upupa*, von denen ich früher eine solche annahm. Dagegen fand ich später, daß bey *Cypselus* diese Federn sich ganz wie bey den Singvögeln verhalten, welches vorher zufälligerweise, vermuthlich wegen der Größe der Deckfedern, übersehen worden war.

der Hautfalte vor dem Unterarme. Sie sind recht liegend, nicht verkehrt, wie die auf dem Unterarme selbst. Doch findet man oft eine dieser Reihen verkehrt, in Uebereinstimmung mit den vorhergehenden, z. B. bey den Hühnern, den Tag- und Nacht-Raubvögeln u. m. Die Federreihen, welche parallel mit den vorhergehenden gezählt werden, laufen schief gegen den vordern Rand der Hautfalte (s. fig. 2; 3, 6 und 7); aber bey einigen Watern, Larus und besonders den niederen Wasservögeln (Pygopodes, Procellariinae) ist die Hautfalte sehr schmal vor dem Unterarme und nur von 2 (bis 3) vollständigen Reihen von Federchen bedeckt. Bey einigen Psittaci und einigen wenigen andern Vögeln haben die zunächst dem Rande sitzenden Federn eigene leuchtende Farben. Dieser Rand wird von Illiger *Camppterus* genannt. Ich sollte glauben, man thäte besser, ihn ganz einfach *Margo alae cubitalis, carpi etc.*, je nach den Umständen, zu nennen.

C. Untere Flügelfedern.

1. *Tectrices aversae s. inferiores primae* (verkehrte Federn, fig. 4. und 8, o, p) sitzen zunächst an der Wurzel der Schwungfedern, hinter der Muskelschicht des Flügels. Sie haben ohne Zweifel die sonderbarste Stellung von allen Federn am Vogelkörper; denn obgleich sie der Unterseite des Flügels angehören, so ist doch ihre Lage eine solche, wie die der Schwungfedern, so daß sie, den Flügel von der Unterseite betrachtet, ihre verkehrte Seite (mit erhöhtem, gefurchtem Schafte, usw. vgl. oben, Federstruct., 2^o.) zeigen. Die rechte Seite liegt nach innen, gegen die Schwungf. gewendet. Der innere Ast, welcher bey allen andern Federn Besfeder wird, scheint also an diesen völlig ausgebildet worden seyn, während der äußere Ast ganz verschwunden ist, denn dieser fehlt völlig und ist nicht einmal in der Gestalt einer Besfeder übrig geblieben. Diese Federn machen 2 Reihen aus (von denen jedoch eine oft verschwindet), welche als den oberen ersten und zweyten Deckfederreihen (oder möglicherweise den Schwungf. und großen Deckf. der Oberseite!) entsprechend anzusehen seyn dürften. Sie behalten oft eine Rigidität und Geradheit, wie auch eine äußere Form, welche ihnen einige Aehnlichkeit mit den Schwungf. verleihen.

Auf dem Unterarme sitzen die Federn in der ersten dieser 2 Reihen fest, und ganz so, wie die Schw., mit dem innern (hintern) Rande frey, den äußern (vordern) Rand der nächstliegenden bedeckend; aber in der zweyten Reihe sind sie beweglich und können mehr, als alle andern Flügelfedern, niedergelegt werden, liegen auch mit den Rändern auf entgegengesetzte Art gegen die ersten, so daß der äußere Rand jeder Feder frey ist und den innern Rand der nächstliegenden bedeckt. Dies ist so constant, daß ich niemals eine Ausnahme gefunden habe, und wenn die eine der beiden Reihen völlig fehlt, so erkennt man an der Lage der Ränder, welche diejenige ist, die zurückblieb. Auf die Hand sehen sich die beiden Reihen fort, sind aber doch auf dieser oft abgebrochen oder abweichend. Bey den Vögeln, bey welchen die Armschwungf. sich über das Gelenk nach dem Oberarme fortsetzen (Hühner, Raubvögel, Water, Wasservögel), setzt sich die 2te Reihe verkehrter Federn auf dieselbe Weise fort, aber nicht die 1ste (s. fig. 4, o, 1. u. 2.)

Bey allen Singvögeln fehlt die ganze Reihe so vollständig, daß sich von ihr auch keine Spur findet. Die 2te Reihe besteht gewöhnlich aus kleinen, am Rande dunenähnlichen Federn, welche durch die nächstfolgenden verborgen werden; aber bey Corvus, Garrulus, Troglodytes, Cinclus, sind sie größer

und fester; bey Ampelis Garrulus und einigen Passeres (z. B. Pyrrhula) sind sie überall verborgen, außer auf dem mittlern Theile der Hand, wo sie über die nächstfolgenden vorspringen.

Bey allen übrigen Ordnungen scheint sich dagegen immer die erste Reihe zu finden, und wenn eine von beiden fehlt oder rudimentär ist, so ist es die zweyte. Nur Picus stimmt mit den Singvögeln überein. Bey Cypselus und Trochilus ist die 1ste Reihe sehr ausgebildet; die 2te scheint aber ganz zu fehlen. Bey Psittacus ochrocephalus Wagl., bey welchem die 1ste Reihe ebenfalls groß ist, findet sich die 2te, aber ganz rudimentär und von den folgenden verborgen. Dasselbe Verhalten schien nur bey Coracias und Cuculus Statt zu finden. Bey Columba ist dagegen die 1ste R. klein, von der 2ten verborgen, aber auf der Hand erst abgebrochen, dann wieder fortlaufend und größer; die Federn der 2ten R. sind auf dem Unterarme sehr groß, hören aber auf der Hand bald auf, auf welcher sie eine einzige Reihe mit der 1sten auszumachen scheinen.

Bey den Accipitres diurni und den Gallinae (fig. 4, o, 1, 2.) ist die 1ste Reihe ziemlich groß und die 2te sehr klein, von der nächstfolgenden verborgen, oder ganz rudimentär. Bey Falco subbuteo schien sie mir durchaus zu fehlen, und die 1ste war von der 3ten verborgen. Bey den Eulen sind dagegen die beiden Reihen groß; bey Str. nisoria aber ist die 1ste von der 2ten verborgen und am Rande dunenähnlich, bey Str. Aluco ist die 1ste die größte.

Unter den Grallae scheinen bey den Rallidae diese Reihen denen bey den Hühnern und Tagraubvögeln zu gleichen. Bey den Tringariae (Scolopax, Numenius) ist die 1ste die größte und auf die Hand fortlaufend; die 2te hört auf der Hand bald auf und wird hinten auf dem Unterarme so hoch, daß sie die letzten Federn der 1sten R. verbirgt. Bey Grus und Ciconia ist die 1ste R. ungewöhnlich groß, besonders nach einwärts, und die 2te mittelmäßig.

Bey den Wasservögeln, Anas, den Pygopodes, Sterna, ist die 1ste R. sehr groß; sie reicht bis zu etwa $\frac{1}{2}$ der Schwungf. und läuft bis zum Ende des Flügels fort, die 2te ist kleiner und hört etwas vor der Fingerspitze auf. Bey Carbo ist die 2te klein, verborgen. Bey Larus sind beide sehr groß und ungefähr gleich, so daß die erste gleichmäßig von der 2ten bedeckt wird, ausgenommen hinten, wo sie weiter vorspringt. Bey Uria Grylle ist die 1ste groß, die 2te klein, verborgen, aber ganz recht liegend, mit der rechten Seite von der Flügelfläche abgewendet. Bey allen Nicht-Singvögeln, bey denen die Federn dieser Reihe klein sind, zeigt sich ein deutliches Streben, sie unter gewissen Verhältnissen recht richten zu können.

2. *Tectr. infrabrachiales s. plumae infracubitales etc.* (untere Armfedern, fig. 4 und 8, q) sitzen auf der untern Seite des Arms, der Hand usw., und wenden ihre unrechte Seite gegen den Theil, auf welchem sie sitzen, wie die Federn gewöhnlich zu thun pflegen. Aber die Ränder derjenigen auf dem Unterarme haben eine umgekehrte Lage, so daß sie, obgleich der Unterseite des Flügels angehörend, doch wie die Ränder der Schwungf. liegen. Dies ist höchst merkwürdig, da eine solche gegen die andern Federn umgekehrte Lage auch denen zukommt, welche die äußere Seite des Unterarms bekleiden.

Diese Federn scheinen mir mehrere Verschiedenheiten in der Anzahl, Größe, Lage usw., als die übrigen, darzubieten; die folgenden wenigen Bemerkungen sind nur als Beispiele zu betrachten. Um ihre Lage genauer zu bestimmen, kann man, wenn es nöthig ist, zwischen radiales, ulnares et postulna-

res unterscheiden; je nachdem sie über dem einen oder andern Flügelknochen oder ganz weit hinten, bey den vorhergehenden, hinter der großen Sehne (*fascia tendinea*, s. weiter unten) des Unterarms, sitzen, welches Letztere das allergewöhnlichste ist, da sich die dort liegende 1ste Reihe bey allen Vögeln findet und oft die einzige ist. Es ist zu bemerken; daß wir hier bloß von den Reihen sprechen, welche aus wirklichen Federn bestehen, deren es wenige gibt, gewöhnlich nur 1—3; aber bey den meisten Vögeln, außer den Singvögeln, findet sich eine Menge von Dunen.

Die mit einem Singapparate versehenen Vögel haben im allgemeinen nur eine einzige Reihe unterer Cubitalfedern, welche hinter der *fascia ulnaris* sitzen, lang und weich sind und die vorhergehenden bedecken (fig. 8. q). Bey *Corvus* befindet sich jedoch noch eine kleine Reihe dicht hinter der ersten.

Bey *Picus* und *Cypselus* ist auch nur die 1ste R. ausgebildet, aber nicht so lang; die 2te ist rudimentär. *Columba* hat eine mittelmäßige und eine kleine R. an der Ulnarseite, darnach Dunen und nach diesen 2 kleine, fast rudimentäre, Radialserien. Bey *Psittacus amazonicus* finden sich 2 ziemlich große Postulnarreihen, dann 3 kleine Reihen vor der *fascia tend. des Arms* (bey *Psitt. magnus L.* sitzt die erste von diesen auf der *fascia* selbst.)

Die Raubvögel haben meistens 3 Reihen, die an der Ulnarseite liegen; die 1ste besteht aus großen, die letzte aus sehr kleinen oder geradezu rudimentären Federn. Bey *Strix liturata* und *Falco subbuteo* fand ich jedoch bloß eine große und eine fast rudimentäre Reihe.

Unter den Hühnern haben die Tetraonen 2 bestimmt ausgebildete Ulnarreihen (fig. 4. q. 1, 2, 3.) und 2 oder 3 fast dunenähnliche, kleine Radialreihen.

Fulica hat nur die 3 Reihen an der Ulnarseite, gebildet wie bey *Tetrao*; *Ciconia nigra* kaum mehr als 2. *Numenius u. Scolopax* haben an der Ulnarf. eine mittelmäßige und eine sehr kleine, gegen die Radialseite aber eine kleine und eine rudimentäre Reihe.

Bey den *Fuligulae (spectabilis, glacialis)* finden sich 3 R. hinter der *fascia*, nemlich eine mittelmäßige dicht an den verkehrten Federn, darnach 2 R. ganz kleiner Federn, welche wechselseitig, aber so dicht beisammen sitzen, daß sie fast wie eine aussehen, endlich 3 deutliche Radialserien vor der *fascia*. *Sterna Hirundo* hat nur die 3 erstgenannten. Bey *Podiceps* fand sich nur eine Reihe hinter und eine vor der *fascia*, bey *Uria Grylle* dagegen eine große hinter und zwey kleine vor derselben.

Auf der Unterseite der Hand selbst liegen 3—4 unregelmäßige Reihen von kurzen, gerundeten und angebrückten Federn, welche diesen Theil bedecken, wie auf der äußern Seite (fig. 4 und 8. r).

3. *Tectr. antecubitales inferiores vel. inframarginales*, die unteren Randfedern des Flügels (s), bekleiden die untern Seiten der großen Hautfalte zwischen dem Ober- und Unterarme. Im allgemeinen machen sie nur 2—3 R. aus, welche recht unter dem Rande liegen, so daß dem größern Theile der Hautfalte die Federn fehlen oder dieser nur Dunen trägt. Bey allen Vögeln sind sie in jeder Hinsicht recht ober den Schwungfedern entgegengesetzt liegend. Sie zeigen nemlich die rechte Seite und bedecken mit ihrem äußern Rande die nächstliegende. Vor dem Oberarme nehmen sie bisweilen eine andere Gestalt an.

Bey den Singvögeln gibt es nur 2 R. dicht unter dem Hautrande, welche ohne Veränderung bis zur Basis des Oberarms fortlaufen. Sie sind ungewöhnlich weich, mit getrennten, haarähnlichen Strahlen, so daß sie keinen bestimmten Umriß (*contour*) zeigen. Die in der äußern R. sind klein, die in der innern aber sehr lang und gebogen und bedecken die ganze untere Fläche des Arms. Bey *Corvus* und *Cinclus* sind sie indessen platt und haben eine bestimmtere Form.

Unter den *Coccyges* sind bey *Picus major et martius* diese Federn fast wie bey den Singvögeln, aber nicht so lang und von bestimmterer Form; *Pic. viridis* hat, wie die *Psittaci*, 3 R., deren keine recht lange Federn hat. *Columba* weicht deutlich ab; die Hautfalte ist nemlich von 3 weiter getrennten Reihen bekleidet, von denen bloß eine den Rand einnimmt, die andere die Mitte und eine den innern Theil der Hautfalte, ohne eine Daunenreihe. Die Federn sind ziemlich kurz, gerundet und gebogen.

Strix hat 2 R., von denen die innere mittelmäßig lange, weiche und wenig gebogene Federn hat, am Körper sind diese größer. Bey *Aquila*, *Buteo*, *Pernis*, *Astur*, *Falco*, finden sich 4—6 Reihen unter dem Rande, welche einen bedeutenden Theil der Breite der Hautfalte einnehmen, aber doch Dunenreihen zunächst dem Unterarme Raum lassen. Die innersten sind von mittelmäßiger Länge, die übrigen kurz, alle fest, von bestimmter Form und wenig gebogen.

Bey *Tetrao* gleichen diese Federn ganz denen der Lagraubvögel.

Fulica hat 3 R., von denen die inneren lang und sehr weich sind. Bey *Numenius*, *Scolopax* et *Ciconia* finden sich ebenfalls 3, aber ziemlich fest und von bestimmter Form; die innere ist mittelmäßig, die 2 äußern sehr klein.

Bey *Anas L.* finden sich nur 2 Reihen kurzer, länglicher, kaum gebogener Federn dicht unter dem Rande, am Körper werden sie länger; ebenso bey *Podiceps*, *Colymbus*, *Alca*, *Uria*. Bey *Lestris* kommt eine 3te sehr kleine Reihe auf dem Rande hinzu. *Larus* hat eine mittelmäßige, gleichmäßige und eine kleine Reihe.

D. Uebrige Flügel Federn

auf dem Daumen und dem Oberarme (auch auf den Flügelspornen).

1. *Plumae pollicis, alula s. ala spuria*, Daumenfedern (d), sitzen auf dem Daumen. Es sind ihrer gewöhnlich 2—4 größere, welche das Ansehen und die Festigkeit wirklicher Schwungfedern haben und etwas über das Ende der kleinen Handdeckf. hinüberreichen. Eigentlich scheinen ihrer immer 4 zu seyn; aber die 2 unteren oder auch bloß eine, sind oft weich und gleichen ganz den kleinen Handdeckfedern.

Bey den Singvögeln kann man im allgemeinen nur 2 Daumenf. zählen, oder 3, wo dann die eine Deckf. eine etwas bestimmtere Gestalt annimmt. Eben so bey *Picus*. Bestimmter 3 sind es bey den übrigen *Coccyges*, den *Tringaceen*, *Anser*, und 4 bey Raubvögeln, Hühnern, den übrigen Wassertern und Wasservögeln, bey denen alle Federn des Daumens Schwungfederform annehmen.

Der Daumen ist bey den Singvögeln bis zur Hälfte oder nahe an der Wurzel frey; aber bey den Wasservögeln (*Anas*, den *Pygopoden*, *Larus*, *Carbo*) ist er durch die Haut lose an die Hand, bis zur Spitze gebunden, und bey *Aptenodytes* ist äußerlich keine Spur von ihm sichtbar. Unter den Watern ist

er allezeit bey *Ciconia* gebunden, hat aber eine freye Spitze bey den *Tringarien*. Bey den *Hühnern*, *Raubvögeln* und *Psittaci* ist er bis beynabe zur Hälfte frey. Bey *Cypselus* erschien er ganz und gar gebunden.

Bey den Benennungen *Alula* et *Ala spuria* ist zu bemerken, daß ich keinen sonderlichen Vortheil in ihrer Anwendung statt der weit naturgemäßen *Plumae pollicis* sehe, ferner daß dieselben in älteren und neueren Vögelbeschreibungen, z. B. in *Waglers* Schriften, wo sie meistens die großen Deckf. der Hand bezeichnen, gar sehr mißbraucht worden sind.

An der Spitze des Daumens findet sich ein kleiner Sporn (Klaue oder Nagel) bey vielen Vögelformen, vermuthlich allen, mit Ausnahme der Singvögel, *Pici* und *Eulen*. Er ist sehr lang, stark und hakenförmig bey *Struthio*, lang, gerade, spitzig bey *Ciconia* und *Sterna*, cylindrisch, stumpf, wenig gebogen bey *Cypselus*, eben so, aber klein bey *Falco palumbarius*, sehr klein, platt, fast wie die Nägel des Menschen geformt bey *Columba*, den *Hühnern*, *Anates* usw. Bey *Struthio* (*Camelus* et *Casuarus*) findet sich außerdem ein Sporn an der Spitze des großen Fingelfingers.

2. *Pennae humerales* (Schwungfedern des Oberarms, fig. 2, 3, 6, 7, t). So kann man, obzwar nicht recht eigentlich, 3—6 kleine, fast immer verborgene Federn nennen, welche von der obren Seite des Oberarms, nahe der seiner Spitze, ausgehen. Sie zeichnen sich, wenn sie entwickelt sind, durch einige Formenähnlichkeit mit den *Remiges cubitales* aus und haben meistens eine andere Farbe, als die Rücken- und Deckfedern; folgt man aber der Reihe, welche sie bilden, so findet man, daß sie in einer Fortsetzung der *Tectr. min. cubitales* bestehen. Die mittlere oder die mittleren sind stets die größten.

Bey den Singvögeln sind sie sehr klein, weich und am Rande dunenähnlich, auch deshalb schwer zu unterscheiden. Doch sind sie bey *Fringilla* et *Pyrrhula* deutlich zu erkennen.

Picus hat 3 sehr kleine, aber deutliche, *Psittacus* 4, *Coracias* dagegen 5 wohl ausgebildete; bey *Columba* et *Cypselus* aber sind sie schwer zu unterscheiden. Bey den *Accipitres* gibt es immer 3—4 deutliche, aber sehr kleine und in der Form bedeutend verschiedene. So auch bey den *Gallinae*.

Bey *Scolopax*, *Numenius*, *Totanus* u. m. kleineren Watern habe ich 5 recht deutliche gezählt. Eben so bey *Fuligula*; 6 bey *Cygnus*, *Lestris* und *Colymbus* und 8 bey *Podiceps rubricollis*. *Larus* hat zwey ziemlich lange und ein paar sehr kleine.

Auf diese Federreihe folgt vorn eine und die andere Reihe von Federn, welche nur *Tectrices humerales* benannt werden können. Sie haben ganz das Ansehen von Deck- oder Rückenfedern.

Mitzsch nennt diese Federn *Parapterum*, welchen Namen *Jäger* dagegen für sie, die *infrahumerales* und die *scapulares* gemeinschaftlich anwendet. Mir scheint dieser Ausdruck mit Recht ganz eingehen zu können und zu müssen.

3. *Plumae infrahumerales* (untere Federn des Oberarms) an der untern Seite, mitten gegen die vorigen. Einige von ihnen, welche an der vordren Seite des Arms sitzen (fig. 6, u; fig. 4, n), sind bey Wasservögeln und Watern sehr stark ausgebildet, meistens sehr lang, schmal, gerade, etwas stumpf. Die mittleren sind stets die längsten. Es sind ihrer 7—9. Ganz eben so bey den *Hühnern* und *Tagraubvögeln*, aber nur 7 oder 6. Bey den *Eulen* sind sie kleiner und undeutlicher. *Columba* hat 5 platte, ziemlich große. Bey *Coracias* sind

sie sehr groß, bey *Cuculus* deutlich, aber nicht groß. Bey den meisten *Psittaci* sind sie sehr klein, undeutlich; aber *Ps. amazonicus* hat zwey sehr lange.

Bey *Picus* und allen *Oscines* fehlt diese Reihe von Federn; welche bey allen vorher erwähnten groß werden; und es findet sich bey ihnen bloß eine Reihe kleiner Federn an der hintern Seite des Arms (fig. 9, u), welche sich bey den vorigen unter dem Oberarme findet.

Diese Federreihen scheinen Fortsetzung der *Tectr. infracubitalis* auszumachen. Unter allen Vögeln sind sie bey den *Tringarien* (*Numenius* etc.) am ausgebildetsten; bey ihnen setzt sich nehmlich die Reihe mit 3—6 Federn fort, welche recht auf dem *Hypochondrium* zu sitzen scheinen.

Der von *Mitzsch* angenommenen Name *Hypopteron* ist meiner Meinung nach, aus den oben angeführten Gründen, hier nur als überflüssiges Synonym zu erwähnen.

4. In unmittelbarer Folge auf die 2 zuletzt abgehandelten Federarten dürfte hier noch einige Federn kurz zu erwähnen seyn, welche zwar nicht dem Flügel angehören, aber in nahem Zusammenhang mit ihm stehen, nehmlich der

Plumae scapulares (Schulterfedern, fig. 2, 3, 6, 7, h), welche eine gewöhnlich mehrfache Reihe auf dem Körper, quer über dem obern Ende des Oberarms bilden, also gleich außen an der *Scapula* und mit ihr parallel; sie macht *Mitzschens* *Pteryla scapularis* aus (fig. 2, 6, h). Ohne Zweifel war der Name *Parapteron* ursprünglich für diese Federn gebildet. Später sind sie *Pallium* usm. genannt worden. Ihre Anzahl und Größe ist sehr verschieden, weswegen sie oft gute Gattungs- oder Familiencharactere abgeben. Als Beispiel möge nur die Eintheilung der Gattungen unter den *Alcedines* angeführt werden, welche ich schon in den *Vet. Acad. Handl.* 1835. gemacht habe.

Die, welche auf dem alten Continente nisten (*Halcyon*, *Alcedo* u. m.) haben so große Schulterfedern, daß sie den gewöhnlich glänzenden, blauen Hinterrücken ganz bedecken. Die Gattung *Ceryle Boie*, welche die americanischen Arten nebst *Alcedo rudis* auf dem alten Continente umfaßt, unterscheidet sich hauptsächlich durch ihre kurzen Schulterfedern, welche, wie bey den Singvögeln im allgemeinen, nicht von den Rückenfedern getrennt erscheinen, wenn sie gleich, wie immer, eine von ihnen weit getrennte Reihe bilden.

Drittes Capitel.

Ueber die Muskeln des Arms und die Hautoberfläche.

Wenn man die Federn auf dem Unterarme eines Singvogels wegnimmt, so findet man auf der untern Oberfläche eine sehr tiefe und schmale Grube (wir können sie *Sinus cutaneus postularis* nennen) von der halben Länge des Unterarms (fig. 9, b q), welche dadurch entsteht, daß die Haut sich zwischen die *Ulna* (b) und die Sehne des *Musc. flexor carpi radialis* (q q) hineinfaltet, welcher letztere quer über der Unterseite aller Armschwungfedern, so wie außen vor dem eigentlichen Arme liegt. Neben dieser sieht man eine andere, weniger tiefe, meistens etwas breitere Grube (bs) zwischen *Ulna* und *Radius*, und in beiden sitzen gewöhnlich einige Dunen oder rudimentäre Federn. Diese Gruben fehlen bey allen Wasservögeln und Watern, deren Arm an dieser Stelle platt und eben ist. Bey mehreren Formen dieser beiden Ordnungen (z. B. *Carbo*, *Sterna*, *Ciconia*) findet sich statt der Grube zwischen *Rad.* und *U.* ein unbedeutender Eindruck; aber von dem eigentlichen *Sinus* gibt es da

keine Spur. Die Hühner, Tagraubvögel, *Psittacus* und *Columba* verhalten sich ebenso. Bei den Nachtulen (z. B. *Str. liturata* et *lapponica*) ist die Grube zwischen R. und U. sehr groß und tief, aber keine Spur des Sinus hinter der U. Bei *Cypselus* findet sich nur ein unbedeutender, platter Eindruck anstatt des letztern, und der zwischen den beiden Flügelknochen ist breit, nicht tief. Bei *Picus* sind die beiden Gruben wie bei den Singvögeln gebildet, aber etwas kürzer. Bei *Hirundo* sind sie am längsten und tiefsten von allen mir bekannten Vögeln.

Da sich diese Verschiedenheit im Aeußern offenbar auf eine verschiedene Anordnung der unter der Haut liegenden Theile gründet, so lag es nahe, eine neue Untersuchung der Muskeln anzustellen, und wenn es auch nicht geglückt ist, hier einen Erklärungsgrund der Verschiedenheiten in den Flügelknochen der Singvögel und der übrigen Ordnungen zu finden, so dürfte doch das, was sich gezeigt hat, in der Kürze darzulegen seyn.

Die Flügelmuskeln sind bereits von Mehreren beschrieben worden, am besten aber und bei allen Ordnungen vergleichend von Schoepß in Meckels Archiv. f. Anat. u. Physiol. Jahrg. 1829. Diese ausgezeichnete Abhandlung rechnet zum ganzen Flügel 48 Muskeln, von denen ich nur einen geringen Theil zu erwähnen beabsichtige, nemlich die M. des Unterarms und, als Anhang, die des Oberarms. Die M. der Hand übergehe ich wie die der Schulter, und ich erlaube mir, bei diesen letzteren bloß an die Berichtigungen zu erinnern, welche Rehnus (in den Verhandl. der Verh. scand. Naturf. 1842. f. Jhs 1845. S. 440. bei den älteren Darstellungen derselben gemacht hat.

Der ganze Unterarm wird unter der Haut, wie gewöhnlich, von einer dünnen Aponeurose (*Fascia cubiti*) bekleidet, welche Scheiden zwischen den Muskeln, Sehenscheiden usw. abgibt. Sie bildet außerdem bei den Vögeln eine eigene, selbstständige Binde (*Fascia ulnaris*), welche recht auf der Erhabenheit des *Condylus internus ossis humeri* anfängt und mit einem Ende auf dem *Os pisiforme* und mit einem in dem *Ligamentum carpi* schließt. Diese Binde liegt also längs der U., ist aber von ihr durch einen bedeutenden Raum getrennt, welcher von den Beugemuskeln eingenommen wird. Bloß bei den niedersten Wasservögeln (den *Pygopoden*) liegt sie dicht an der U., mit dem Knochen wie eine unmittelbare Fortsetzung des Periosteums verbunden. Sie geht immer gerade vorwärts, zwischen ihren Anheftungspuncten stark angespannt. Sie spielt eine Hauptrolle in unserer Darstellung, weshalb ich mit ihrer Beschreibung beginnen mußte; denn wenn sie recht stark ausgebildet, platt und breit ist, füllt sie den ganzen Raum zwischen den Sehnen, welcher bei den Singvögeln von dem vorher erwähnten *Sinus cutaneus ulnaris* eingenommen wird; wodurch dieser ganz verschwindet.

Die Muskeln sind folgende:

A. auf der äußern (Streck-) Seite; ausgehend vom *Cond. ext. oss. hum.* und dem *Radius*. Sie sind im allgemeinen Strecken und bilden bei den Vögeln zusammen eine große Fleischmasse.

a) Lange Muskeln (für die Hand).

1. *Extensor carpi radialis longus**, gewöhnlich der größte

* Die Namen sind hier die in der menschlichen Anatomie gebräuchlichen, um die Analogie deutlicher zu zeigen. Da indessen ein und derselbe Theil oft ungleiche Verrichtung bei ungleichen Thieren bekommt, so werden oft die von den Verrichtungen hergenommenen Namen unpassend, z. B. Nr. 5., welcher beim Vogel kein Streckmuskel ist. Ebenso der *Supinator*, *Pronator* etc.

am Unterarme; liegt zu vordest am *Radius*; geht vom *Os hum.* über dem *Cond. ext. ab*; die Sehne endigt sich auf dem *Tuber basis metacarpi* recht im Flügelrande, unter dem Daumen. Ist der hauptsächlichste Streckmuskel der Hand und der größten Schwungfedern.

2. *Ext. carpi rad. brevis*, verborgen zwischen dem *Radius* und Nr. 4.; geht von der hintern Seite (gegen die *Ulna*) des *Radius* aus; ist oft sehr klein, immer stark zugespitzt, mit schmaler Sehne, welche gegen das Ende des *Radius* hervorkommt und sich unter der des vorigen M. anheftet.

3. *Ext. digitorum communis*, vom *Cond. ext.*, dicht am *Radius*; ist außen sichtbar, neben Nr. 1. Sehne lang, geht außen an den Vorderrand des *Os metacarpi*, an die Basis der *Phal. 1ma*, macht dort eine Art Rolle; sie geht nemlich von der äußern Seite und befestigt sich dort an *Tuberc. marg. antici*. Die Sehne gibt einen starken Ast, gleich einem fadenartigen Ligamente, an die *Basis pollicis* im Vorbeigehen bei dieser ab. — Streckt den Finger und dreht ihn etwas, so daß die Spitze der größten Schwungf. abwärts gerichtet wird; biegt überdies den Daumen. (Der Verlauf der Sehne hat Aehnlichkeit mit dem des *Flex. dig. prof.*, Nr. 11.)

4. *Ext. indicis proprius* (ist eigentlich ein *Extens. profundus*, dem *Flex. profund.* sprechend,) unter dem vorigen, fast zwischen *Rad.* und *U.*, am R. befestigt. Die Sehne geht an den Vorderrand des *Os metacarpi* durch dieselbe Scheide, wie die des vorigen, über dessen Biegung hinweg, setzt sich an die Basis der 2ten *Phal.*, an der äußern Seite, neben dem *Flexor. profundus*.

5. *Ext. carpi ulnaris*, außen sichtbar, neben Nr. 3; ist stets mit Zellgewebe enq an die *Ulna*, außen an Nr. 6, gebunden und fängt gewöhnlich gemeinschaftlich mit diesem vom *Cond. ext.* oder auf der Oberfläche von dessen Basalsehne an. Die Sehne geht über die Spitze der U. nach hinten, setzt sich an die *Bas. oss. metac.* an der äußern Seite. (Wird von Schoepß *Abductor metacarpi* genannt.)

b) Kurze Muskeln (an *Radius* oder *Ulna* befestigt).

6. *Humero-ulnaris externus*, fängt spitzig mit kurzer, starker Sehne auf dem *Cond. ext.* an, ist groß, aber vom vorigen ganz bedeckt; heftet sich groß und meistens ausgebreitet an die Vorderseite der *Ulna* (außen am *ligam. inteross.*). Scheint sowohl zum Biegen des Gelenks, als auch ihm Festigkeit zu geben, zu dienen. — (Wird von Schoepß *Flex. prof. antibrachii* genannt. Vgl. weiterhin unter Nr. 15.) — Ungeachtet einiger Verschiedenheiten in der Lage dürfte dieser M. für identisch mit dem *Anconaeus parvus* beim Menschen anzusehen seyn. Außer diesem gibt es keinen mit ihm zu vergleichen. Ich habe dennoch einen neuen Namen für ihn angenommen, wovon der Grund weiterhin erhellen wird.

7. *Supinator radialis* ist nur einer bei den Vögeln, unter Nr. 1. vor dem *Radius*, verborgen; geht vom *Cond. ext.*, mit Nr. 3. vereintigt, aber unter diesem, aus, heftet sich mitten an die Vorderseite des R. ohne Sehne. Er scheint darauf beschränkt zu seyn, bloß auf die Gelenkkapsel zu wirken; Supinierung ist unmöglich. Seine Ausbildung scheint gleichen Schritt mit der des *Pronator superior* (13) zu halten, sie endigen sich oft neben einander am *Radius*.

B. auf der innern (Beuge-) Seite des Unterarms, ausgehend vom *Cond. int. off. humeri* und der *Ulna*. Sie sind ihrer Natur nach Beuger. Die Muskeln des Unterarms bilden, von dieser Seite angesehen, 3 große Massen oder Gruppen

deren Sehnen durch die oben erwähnten Gruben, wenn diese vorhanden sind, getrennt werden. Die vordere Masse besteht aus den vorigen Nr. 1 und 7., die hintere aus Nr. 8—10. u. 15., die mittlere, zu oberst aus den Pronatoren, dann aus Nr. 11 und 12.

b) Lange Muskeln für die Hand.

8. *Flexor carpi ulnaris*, vom Cond. int. nach dem Os pisif. unter der Fasc. uln. ober hinter (außen an) dieser; erst außen an der Ulna, dann hinter dieser, gleichsam außen am Arme. Ist gewöhnlich einer der größten Cubital-M., langfleischig mit starker Sehne; der vorzüglichste Beugemuskel der Hand.

9. *Rector remigum cubiti* macht gleichsam einen Theil des vorigen aus, dessen hinteren Rand, von Cond. int. ausgehend, bildend; gibt kleine Sehnen an alle Schwungfedern und schließlich eine an das Lig. carpi. Entspricht sonach dem *Palmaris longus* des Menschen.

10. *Flexor digit. sublimis*, ein langer, schmaler, meistens sehr kleiner Muskelbauch, unter der Fasc. uln. befestigt und ganz von ihr verborgen. Liegt entweder auf der Oberfläche von Nr. 8., oder neben diesem, an der Radialseite. Die Sehne ist gewöhnlich fein, geht um die Radialf. des Os pis., schräg über den Metacarpus nach der Radialf. von dessen Spitze, heftet sich an die Basis der Phal. 1ma, recht am Radialrande von deren Gelenkfläche, scheint also nur als Streckter zu wirken. (Die Sehne läuft sich bis zur Bas. phal. 2da bei *Strix nisoria*, *Anas glacialis*, auch, nach Schoepf, bei *Psittacus*, *Fulica* et *Aptenodytes*, aber nicht bei *Falco palumbarius* u. m., verfolgen).

11. *Flex. digit. profundus*, an der Ulna unter Nr. 8. befestigt. Sehne dick, geht unter dem Lig. carpi propr. an den Radialrand des Metacarpus durch dieselbe Scheide, wie die Sehne des vorigen, außen an ihr, läuft an der Innenseite des Radialrandes bis zum Gelenke für die Phal. 2da, geht dort quer über den Rand des Knochens nach einwärts zur Mitte des Vorderrandes der Gelenkfläche. (Bei *Cypselus*, *Falco* u. m. heftet sie sich dort an; aber bei *Anas* geht sie daselbst in eine längslaufende Rinne am Radialrande der 2ten Phal. hinein, welche an der Basis ein geschlossenes Loch bildet, und heftet sich mitten an den Radialr. der Ph. 2da). Die Sehne geht die des Fl. subl. vorbei, durchbohrt sie aber nicht, wie bei den Säugethieren. Scheint den Finger zu biegen, besonders das 2te Glied entgegenesetzt gegen Nr. 3.

12. *Flex. carpi radialis*, liegt unter dem vorigen, an die Ulna geheftet und nicht so hoch hinauf, wie beim Menschen; geht schräge bis zum Os carpi anticum unter den Sehnen der beiden Fl. digit. (10, 11.), biegt sich vorn um den genannten Knochen, in dessen Rinne und heftet sich an die äußere Seite der Basis metacarpi. Biegt die Hand und dreht sie nach außen.

b) Kurze Muskeln (gleichsam an der äußern Seite).

13. *Pronator superior*, von der obern, vordern Seite des Cond. int. bis zum mittlern Theile des Radius; heftet sich an den vordern Theil von dessen Innenseite; gewöhnlich sehr stark. Scheint bei den Vögeln wie Nr. 6, 7 und der folgende, theils als Beuger, theils um das Gelenk zusammenzuhalten und zu stärken, zu wirken; denn Pronirung ist nicht möglich. Dieser und der folgende entsprechen zusammen dem *Pronator teres* des Menschen. Schoepf nennt ihn (Nr. 13.) *brevis* und den folgenden (14) *longus*, welches auf die Mehrzahl der Vö-

gel angewandt, umgekehrt oder falsch ist, weshalb der Name geändert werden mußte.

14. *Pronator inferior* (s. *profundus*) liegt meistens unter dem vorigen zwischen dem Cond. int. und dem Radius am Ligam. interosseum; heftet sich aber doch bei *Picus* et *Peris* auch an die Ulna.

15. *Humero-ulnaris internus* vom Cond. int. zusammen mit dem *Pron. inf.*, von welchem er im Anfange nur einen Theil auszumachen scheint; liegt unter dem Fl. carpi ulnaris (Nr. 8.), fast so wie Nr. 6. unter Nr. 5., aber nicht mit ihm vereinigt. Heftet sich an die Ulna außen am Ligam. inteross. Groß ist er bloß bei den Gallinae, er findet sich aber doch auch bei den Anates, Uria, den Psittaci und vermuthlich bei einigen anderen, fehlt aber bestimmt bei *Strix*, *Pernis*, *Charradius*, *Sterna*, *Ciconia*, *Grus* und den *Oscines*. Einige membranöse Fäden, ganz weit oben, deuten indessen meistens seinen Platz an. Er dürfte als eine Fortsetzung des *Pron. inf.* für die andere Seite des Knochens anzusehen seyn. Schoepf nennt ihn *Flexor profundus interior Gallinacearum*, welcher langer Name, um allgemein richtig zu werden, noch mit dem Worte cubiti vermehrt werden müßte. Er ist außerdem falsch, da der M. sich bei mehreren Formen findet.

16. *Brachialis internus* (oder Fl. antibr. brevis), ist weit kleiner, als beim Menschen; liegt bei den Vögeln fast nur am Unterarm und geht am Oberarm bloß zwischen die beiden Condyl. hinauf, an der Ulna etwas weiter hinab außen am Lig. inteross., verborgen von allen Beugern und unter dem *Pron. inf.* verborgen. Endigt sich an der U. neben dem vorigen (15), wenn dieser vorhanden ist, steht aber seiner ganzen Entwicklung nach in durchaus keinem Verhältnisse zu ihm und scheint kaum in der Größe zu variiren.

Anmerk. Alle kurzen Muskeln (b) an der äußern und innern Seite des Unterarms scheinen zusammen eine oder zwei untere Muskelschichten auszumachen, welche das Gelenk umgeben und von den langen, an den Carpus und die Finger gehenden M. bedeckt werden. Man könnte sie alle humero-ulnare nennen, und sie scheinen sämmtlich die ursprüngliche Function zu haben, das Gelenk zusammenzuhalten und es zu biegen. Sie dürften also bloß Ausbildungen des Kapellligaments seyn. Zu bemerken ist die nahe Beziehung zwischen der Basis eines Paares von ihnen und einem P. der langen M. (nämlich Nr. 6 u. 5., Nr. 7 u. 3. und Nr. 15 u. 14.).

Der Unterarm hat nicht mehr, als diese 16 M. Von den sich beim Menschen findenden fehlen also unter den Streckern 3 zum Daumen und 1 zum kleinen Finger gehörender, unter den Beugern 1 zum Daumen nebst dem *Pron. quadratus*, oder alle eigne lange M. des Daumens und einer, welcher nicht würde wirken können. Die übrigen Eigenthümlichkeiten dieser Classe sind: der doppelte Pronator und einfache Supinator, der Verlauf der Sehnen der Flexores digitorum, des Fl. carpi radialis und des Ext. digitorum; die Größe des Ext. carpi rad. long. et Anconaeus parvus (? Nr. 6.), endlich die Hinzufügung des hum. uln. int. (Nr. 15.) bei einigen Formen. Man möchte kaum vermuthen, daß sich so geringe Verschiedenheiten zwischen den M. des Vogelflügels und des menschlichen Armes finden.

C. Muskeln des Oberarms. Diese gleichen noch mehr denen beim Menschen. Es sind ihrer

17. *Extensor antibrachii* (oder *Triceps*), aufs genaueste, wie beim Menschen; nur fehlt das *Caput internum*.

18. *Flexor antibrachii* (oder *Biceps*), wie beim Menschen. Vom *Anconaeus parvus* ist oben die Rede gewesen (Nr. 6.), vom *Brachialis internus* ebenfalls (Nr. 16.)

Von den *M.* der Schulter werden wir im Folgenden nur den *Deltoides* erwähnen, um hier nicht in allzu viele Specialitäten zu gerathen, wollen jedoch bemerken, daß sich bey den übrigen Muskeln der Schulter und denen des Rumpfs in den verschiedenen Vögelgruppen ebenso deutliche Verschiedenheiten zeigen, wie bey den *M.* des Unterarms.

Um eine Vergleichung zwischen den Muskeln des Arms bey den Vögelordnungen machen zu können, habe ich selbst sie bey 27 von allen Ordnungen ausgewählten Arten untersucht und kann außerdem Schoepfens vortreffliche Beschreibungen von 11 Arten benutzen, von denen jedoch 4 dieselben sind; nemlich von

Oscines: *Corvus Corone*, *Schoepss*; *Garrulus glandarius Sch.* et ipse; *Pyrrhula vulgaris*, *Emberiza citrinella*, *Parus cristatus* et *Hirundo rustica*, i.

Coccyges: (sensu latiore) *Cyp. apus*, *Picus major*, *P. martius* et *Jynx*, i.; *Psitt. magnus* Gm., i; *Ps. amazonicus* et *Columba Livia*, *Sch.* et i.

Accipitres: *Strix nisorica*, *Str. liturata*, *Astur palmarius*, (*Pernis apivorus*) i.; *Aquila Albicilla* et *Buteo vulgaris*, *Sch.*

Gallinae: *Gallus domest.*, *Sch.* et i.; *Tetrao Tetrix* et *Lagopus saliceti*, i.

Grallae: *Struthio*, *Otis* et *Fulica*, *Sch.*; *Scolop. Rusticula*, *Grus*, *Charadr. pluv.* et *Cicon. nigra*, i.

Natatores: *Anas glacialis*, *Sterna Hir.*, *Ur. Grylle* et *Mormon arcticus*, i.; *Aptenodytes*, *Sch.*

Alle aufgezählte, mit Singappart versehene Arten (*Oscines*) stimmen so vollständig im Muskelbau überein, daß ich kaum mehrere, als *Hirundo* von ihnen trennen kann. Sie zeichnen sich von den übrigen Ordnungen besonders durch Folgendes aus:

a) Die Muskelbäuche sind voll und gerundet, ferner kurz, so daß die Sehnen der größeren fast die Hälfte der Länge des Unterarms, oder mehr einnehmen;

b) die *Fascia ulnaris* ist sehr dünn, außen wenig sichtbar, und umkleidet die hintere Gruppe der Beuger des Unterarms wie eine unvollständige Scheide. Der *Flexor dig. sublimis* liegt auf dem *Fl. carpi uln.* in der Mitte auf, unter der *Fasc.*, und fängt innen neben dem *Os hum.* mit einem kurzen, sehr schmalen, fleischigen Theile an.

c) Das hier angeführte hintere Beugermuskelbündel liegt weiter hinaus nach den Schwungfedern, vor der *Ulna*, als die bey anderen Vögeln, welches davon herrührt, daß die *Ul.* fast gerade, bloß mit dem obern Ende $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ aufwärts gekrümmt und am andern noch etwas weniger, nach der entgegengesetzten Richtung, (also äußerst schwach S-förmig,) gebogen ist. — Aus diesen, unter a, b und c angeführten Ursachen bleibt ein bedeutender Raum für die früher erwähnten Gruben oder Einsenkungen in der Haut an der innern Seite des Unterarms übrig.

d) Der Oberarmknochen wird fast vollständig durch *M.* bekleidet, welches theils von deren Größe, theils und besonders auch davon herrührt, daß der *Deltoides* bis zum *Cond. ext.* hinabgeht und sich dort, neben dem *Extens. rad. longus* befestigt und somit die ganze äußere Seite des Knochens bekleidet.

Uebrigens sind die *M.* auf folgende Weise beschaffen (die in Parenthese eingeschlossenen angeführten Formverhältnisse sind zwar allgemein bey den Singvögeln, aber nicht charakteristisch für sie):

Der *Ext. carpi rad. long.* der größte von allen, nur bis $\frac{2}{3}$ fleischig, ungetheilt, mit starker geplatteter Sehne; *Ext. brevis* äußerst klein oder rudimentär; *Ext. carpi uln.* mit langer Sehne, welche bey $\frac{2}{3}$ der *Ulna* beginnt und auf einem kleinen Höcker am Ulnarande auf der Basis des 3ten (festgewachsenen) *Os metacarpi* endigt. (Der *Ext. dig. comm.*, gewöhnlich, *Ext. indicis*, von der Basis *radii* an, ohne Hülfsmuskeln in der Gegend des *Carpus*.) Die hinteren Beuger sind oben beschrieben. (Der *Fl. dig. prof.* geht von der Basis *ulnae* aus; Sehne grob, lang; *Fl. carpi radial.* von $\frac{1}{4}$ der *Ulna* ab.) Die *Pronatoren* fließen fast zu einem, jedoch aus 2 gut gesonderten Bündeln bestehenden Muskel zusammen, welcher bis zum halben *Radius* reicht; der untere ist etwas kürzer. *Supinator* klein, bis $\frac{1}{2}$ des *R.* (Der *hum. - uln. ext.* bis $\frac{1}{2}$ der *Ulna*.)

Bei *Hirundo rustica* fanden sich folgende Abweichungen:

Der *Fl. dig. subl.* wenig kleiner, als der unterliegende *Fl. carpi uln.*, und anfangend neben ihm auf dem *Cond. oss. hum.*; aber die *Fasc. tend.* wie gewöhnlich, ganz hautartig, dünn usw. — Beide *Pronatoren* gleich groß. — Alle Muskelbäuche sind noch kürzer, als gewöhnlich, nemlich der des *Ext. carpi rad. long.* nur bis $\frac{2}{3}$ des Unterarms, dadurch werden die äußeren Gruben des Unterarms verhältnißmäßig länger. — Alles Uebrige wie bey anderen Singvögeln.

Die untersuchten Vögel der übrigen Ordnungen zeigten unter einander folgende Uebereinstimmungen, durch welche sie sich von den Singvögeln unterscheiden:

a) Der fleischige Theil der *M.* ist mehr gleich dick oder geradlinig und langgestreckt, unten gegen das *Lig. carpi*, am *Ext.* und *Fl. carpi uln.* oft bis zu diesem. Daher sind die Sehnen kurz, und der Arm selbst bekommt eine gleichdicke, weniger schöne Gestalt. (Bey denen, welche einen sehr langen Unterarm haben, *Grus*, *Strix* etc. sind doch die *M.* nur bis $\frac{1}{2}$ oder $\frac{2}{3}$ fleischig.) — Weinichte Sehnen kommen bey Arten aus mehreren Ordnungen vor.

b) Die *Fascia ulnaris* ist dick, stark sehnicht, platt und gleichbreit, mit bestimmten, nicht herabgefalteten Rändern, liegend auf der Oberfläche der Muskelschicht und den Raum für den *Sinus uln.* einnehmend. Sie geht von der *Ulna*, längs des ganzen Knochens, mit einer starken Lamelle aus, welche *Fl. carpi uln.* vom *Fl. dig. subl.* trennt. Der letztere liegt demnach an der innern (*Radial*-) Seite und nicht mitten auf dem *Erstern*; er ist stets unter der *F. tend.* befestigt und reicht nicht bis zur Basis des Unterarms. Gewöhnlich ist er bis nahe zum *Lig. carpi* fleischig.

c) Die *Ulna* ist, gegen das obere Ende, mithin wenigstens von $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ und allmählich gebogen, aber im Vorderrande gerade (sonach etwas wenig bogenförmig, aber nicht S-förmig); der *Condylus* ist nur vermöge seiner Dicke etwas nach unten vorragend. Dadurch kommt der *Fl. carpi uln.* nicht oder wenig hinter der *U.* herauszustehen.

d) Das *Os hum.* ist großentheils nackt wegen der Kürze des *Musc. delt.*, welcher bey den meisten Formen bis zur seiner Hälfte oder noch etwas weniger weit reicht und sehr schmal ist. Nur bey *Columba* erreicht er $\frac{2}{3}$; bey den Wasservögeln (*Anas*, *Sterna*, *Alca*) ist er sehr klein.

Rücksichtlich der Anordnung der M. kann übrigens Folgendes im allgemeinen bemerkt werden:

Der *Ext. carpi rad. long.* ist nicht größer, bisweilen schmaler, als irgend einer der übrigen, z. B. der *Fl. carpi uln.* oder der *Ext. carpi ulnaris*, oder der *Pronator* etc.

Der *Ext. carpi rad. brev.* ist dagegen groß und stark (außer bey den Schwimmvögeln).

Der *Ext. carpi uln.* ist meistens fleischig bis zum Carpus und endigt sich mit seiner Sehne an der Ulnarseite auf dem mittlern *Os metacarpi* (d. i. an der Radialseite der Fissur des Carpus). Das Tuberkel, auf welchem er sich bey den Oscines endigt, fehlt.

Die *Pronatores* sind deutlich getrennt und stärker, als bey den Singvögeln. Ebenso verhalten sich der *Supinator* und der *hum.-uln. ext.*; aber diese letzteren erstrecken sich bisweilen nicht weiter am Unterarme hinab, als bey den Singv. (bis $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ usw.), weil der Unterarm gewöhnlich viel länger ist.

Das Folgende enthält eine etwas umständlichere Beschreibung der M. des Unterarms bey den mir bekannten Formen der Nicht-Singvögel, mit Ausschluß einiger bedeutend abweichenden (*Cypselus*, *Picus*, *Strauß*, *Pinguin*), deren besonders Erwähnung geschehen wird.

a) An der äußern Seite:

1. *Extensor carpi rad. longus*, hat eine fast drehrunde, aber kurze, Sehne bey den Raubvögeln und bey *Sterna*, eine platte und breite bey den meisten übrigen, besonders den Hühnern. Der Muskelbauch fängt oft mit 2 Theilen (*Capita*) an, welche bis weit hinab getrennt bleiben bey *Grus*, *Ciconia*, *Charadrius*, einigen der größeren Raubvögel, *Mergus* u. m.; aber dies variiert bey den Ordnungen. Bey *Columba* ist er an der Basis ungewöhnlich breit und fängt hoch oben am *Os hum.* über dem *Cond. ext.*, an.

2. *Ext. carpi rad. brevis*, ist sehr groß bey *Psittacus*, *Columba*, den Raubvögeln, Hühnern und größeren Watern (auch *Otis* et *Struthio*). Er beginnt von der Basis radii und nahe der *B. ulnae*, so daß seine Aponeurose ein eignes *Lig. inteross.* bildet, und der verborgene Theil ist so dick, wie einer der übrigen größten Muskeln. — Dagegen ist er sehr klein, fadendünn, bey *Charadrius*, *Anas*, *Sterna*, *Uria* et *Alca*, bey denen er nur vom Radius anfängt. Bey *Grus* et *Mergus* kommt er auch bloß vom R., aber nicht so schmal.

3. *Ext. dig. comm.*, ziemlich platt und breit, aber dünn, bey den Accipitres, schmal bey den übrigen. Seine Sehne gibt bey dem Strauße keinen Ast an den Daumen (vergl. weiterhin.)

3. *Ext. ind. propr.*, im allgemeinen dick, fängt nahe der *B. rad.* an bey *Sterna*, bey $\frac{1}{4}$ bey *Psittacus*, den Accipitres, *Grallae*, etwas weiterhin nach unten bey *Columba*, bey $\frac{1}{2}$ bey *Anas*, etwas nach unten bey *Alca*, bey $\frac{1}{2}$ bey *Aptenodytes*, am weitesten nach unten bey den Gallinae, nemlich bey $\frac{2}{3}$ bey *Gallus domest.*, $\frac{1}{2}$ bey *Tetrao* und wenig über $\frac{1}{2}$ bey *Lagopus*, endlich $\frac{2}{3}$ bey *Ciconia nigra*, bey welcher seine Sehne ungewöhnlich fein ist.

5. *Ext. carpi uln.*, ziemlich dünn bey den *Grallae* und *Sterna*, mit einer schmalen Sehne von der Aponeurose auf der Oberfläche des folgenden, innen am Unterarm, anfangend; eben so, aber größer und weiter hinauf gegen das *Os hum.* bey den Anseres, Gallinae, Strix. Fleischig vom *Os hum.* an bey *Columba*.

6. *Hum.-uln. ext.*, dick, wie Nr. 1., und stark bey allen. Bey *Columba* erstreckt er sich bis zur halben Ulna, bey *Psittacus* bis $\frac{2}{3}$; unter den Accipitres bey *Aquila Albicilla* bis $\frac{1}{2}$, *Buteo*, *Falco*, *Strix* etwas darüber, *F. palumbarius* bis $\frac{2}{3}$, bey *Anas*, *Uria* et *Alca* bis $\frac{2}{3}$, *Sterna* kaum bis $\frac{1}{2}$, unter den *Grallae* bis $\frac{1}{2}$ bey *Scolopax* et *Fulica*, aber nur bis $\frac{2}{3}$ bey *Grus* und $\frac{1}{2}$ bey *Charadrius*; bey *Ciconia*, bey welcher er dünn ist und zwischen den beiden Armbnochen liegt, kaum bis $\frac{1}{2}$. Am allergrößten ist er bey den Gallinae, bey denen er bis zur Spitze der Ulna reicht.

7. *Supinator*, allemal stärker fleischig; erstreckt sich bis über den halben Rad. bey *Psittacus*, bis $\frac{2}{3}$ bey *Columba*, $\frac{1}{2}$ bey den Raubvögeln und Watern, bis über $\frac{1}{2}$ bey den Hühnern (*Lagopus* $\frac{2}{3}$, *Gallus* $\frac{2}{3}$), bis $\frac{1}{2}$ bey *Anas*, $\frac{2}{3}$ bey *Mergus*, zu beiden Seiten des Knochens sichtbar, wie bey allen vorigen; aber bey *Uria*, *Alca* et *Aptenodytes* geht er nur bis etwa $\frac{1}{3}$ an der äußern Seite. Ist seiner ganzen Länge nach mit dem *Ext. dig. comm.* vereinigt bey *Charadrius*.

b) An der Innenseite.

8. *Flexor carpi uln.*, vorher erwähnt; immer dick.

9. *Rector remigum*, fehlt bey *Aptenodytes*. Wo der Unterarm lang ist, hat er eine starke, lange Sehne; so bey *Grus*, *Strix* etc.

10. *Flex. dig. subl.* Sein fleischiger Theil fängt bey *Columbus* et *Psittacus* an der Basis der Fascia an und heftet sich an deren Rand bis fast zum Carpus; etwas kürzer, aber dick bey den Accipitres; fängt von $\frac{1}{4}$ der Fascia an bey *Strix*, *F. palumbarius* et *apivorus* u. m., etwas weiter hinab bey den übrigen und bey $\frac{1}{2}$ bey dem Adler. Am aller kleinsten ist er bey den Hühnern, bloß unter dem Ende der Fascia (von $\frac{1}{2}$ bey *Lagopus*, $\frac{2}{3}$ bey *Tetr.* *Tetrix*); die Sehne gibt einen Ast an die Basis pollicis ab, obgleich auch Nr. 4. einen, wie gewöhnlich, abgibt. Von den *Grallae* ist er bey *Scolopax* et *Grus* fast wie bey den Raubvögeln gebildet, bey *Ciconia* et *Rallus* ist er kleiner, bey *Anas* fleischig von $\frac{1}{2}$ bis zur Spitze der Fascia.

Bey *Alca* stark, fleischig von der Basis bis $\frac{2}{3}$ der Fascia, bey *Sterna* von der Basis bis $\frac{1}{2}$.

11. *Flex. dig. profundus*, fängt bey den meisten Formen bey $\frac{1}{2}$ der Ulna an, so bey *Columba*, den Accipitres, Gallinae, *Scolopax* et *Fulica*, *Anas*, *Alca*, näher an der Basis bey *Psittacus* et *Columba*.

12. *Fl. carpi rad.*, fängt etwas über der Mitte der Ulna an bey *Psittacus*, *Columba*, den Accipitres, Gallinae, etwas höher bey Wasservögeln, aber weiter unten bey Watern, bey $\frac{2}{3}$ bey *Otis*, *Scolopax*, *Struthio*, $\frac{2}{3}$ bey *Fulica*, bey welcher also dieser M. ungewöhnlich klein ist (Schöpf), aber von $\frac{1}{2}$ bey *Grus* und gleich unter $\frac{1}{2}$ bey *Ciconia*.

13, 14. Die *Pronatores* zeigen sich unter 2 verschiedenen Formen. Theils sind sie gleich lang, oder der untere ist etwas kürzer, wie bey den Singvögeln, aber immer weit getrennt; theils ist der untere bedeutend länger und dicker. Der untere ist immer wenigstens so dick, wie Nr. 1, oft (z. B. bey *Grus*) doppelt so dick. Bey *Columba* ist er am größten von allen, bis $\frac{2}{3}$ und bis zur Spitze des Radius. Bey *Psittacus* erreichen sie $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$, und sind an der obern Ansatzstelle am *Os hum.* weiter getrennt, als gewöhnlich, so daß der obere sich bedeutend höher am Knochen anheftet, neben dem *Fl. carpi uln.* Bey den Accipitres reichen sie gewöhnlich bis $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$ (*Strix*

nis., *Astur*, *Buteo*), oder $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ (*Falco*, *Strix* lit.), oder nur bis $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{2}$ (*Aqu. Albic.*). Bey den *Gallinae* ist der obere etwas länger und reicht bis $\frac{2}{3}$ bey *Tetrao*, $\frac{2}{3}$ *Lagopus*; über $\frac{2}{3}$, *Gallus*. Bey den *Grallae* finden sich beide Formen; bey *Scolopax* reichen beide bis $\frac{1}{2}$, bey *Ciconia* und *Grus* $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, *Otis* $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, *Fulica* $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$. Unter den Wasservögeln bey *Sterna* bis $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, *Anas* bis $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$, *Alca* et *Uria*, bey denen sie $\frac{1}{2}$ u. $\frac{2}{3}$ erreichen, liegt der größere außen, gegen die Spitze des Unterarms hin, und nicht unter dem kürzern, wie er, wenigstens größtentheils, bey allen anderen Vögeln thut.

15. *Hum. - uln. int.*, ist auch oben erwähnt. Er reicht bey den *Gallinae* bis zum halben Unterarme, trifft sich dort mit dem Anfange von *Mr. 13.*, an der Innenseite der *U.*, bis zu deren äußeren Rande. Bey *Cygnus* wurde er von *Liedemana* gefunden. Bey *Anas glacialis* et *mollissima* geht er vom *Condylus* als eignes, drehbares und fleischiges Bündel aus, befestigt an $\frac{1}{2}$ der *U.* neben dem *brachialis int.* und *Fl. dig. prof.* — Bey *Mergus Merganser* ganz so, aber weniger deutlich gesondert. — Bey *U.* ist er nicht gesondert, sondern es entspricht ihm ein Theil des *Pron. inf.*, dessen Fasern sich an die *U.*, von der Basis bis $\frac{1}{2}$, heften. Bey *Psittacus* macht er einen sehr kleinen Bündel aus, welcher vom *Condylus*, unter dem *Pron. inf.* ausgeht und nur lose mit Zellgewebe an dem obern $\frac{1}{2}$ der *U.* befestigt ist.

Möglicherweise ist ein Rudiment desselben bey einigen der übrigen beschriebenen Vögeln übersehen worden, welche ich jetzt nicht von neuem zu untersuchen im Stande bin; bestimmt fehlt er aber bey *Strix*, *Pernis*, *Grus*, *Ciconia*, *Charadrius* et *Sterna*.

Knochenartige Sehnen kommen höchst unregelmäßig vor, z. B. unter den *Gallinae* bey *Gallus domest.* bloß am *Flex. dig. prof.* außen an der Hand, aber bey keinem am Unterarme, bey *Lagopus* am Unterarme am *Ext. dig. comm.* und *Ext. int.*, aber an nicht mehreren. — Unter den *Grallae* bey *Otis* am *Fl. dig. prof.* (*Sch.*), aber bey *Grus* an allen *Musculi carpi et digit* (*Extensores et Flexores*) am Unterarme, außer am *Ext. ind.* (der *Ext. carpi rad. long.* ist zweygetheilt, mit einer weichen und einer knochenartigen Sehne). — Von *Accipitres* hat *Strix liturata* Knochensehnen am Unterarme an allen *M. dig. et carpi* außer am *Fl. carpi uln.*

Als Resultat dieser Darlegung ergibt sich, daß alle diese Vögel mit ihren sehr bedeutenden Verschiedenheiten doch in der hauptsächlichlichen Bildung der Muskeln des Unterarms übereinstimmen und nur zerstreute Abweichungen darzubieten scheinen, welche das Characterisiren der Ordnungen schwierig machen.

Die *Gallinae* scheinen indessen bestimmte Eigenthümlichkeiten besitzen zu lassen, nemlich: a) die beiden *hum. - ulnares* sind ungewöhnlich ausgebildet; der innere, welcher ihnen fast eigen ist, geht bis $\frac{1}{2}$, der äußere bis zur Spitze der *Ulna*; b) der *Fl. dig. subl.* ist ungewöhnlich klein und nach außen gesetzt; c) der *Ext. ind. propr.* fängt weit unten an (welches jedoch auch bey *Ciconia* der Fall ist.)

Die übrigen Ordnungen scheinen mehr zu variiren, gruppiren sich aber doch deutlich um die Hühner und gleichen einander sehr. Nach den wenigen wohlbekannten Beispielen sind sie schwer zu characterisiren; es ist aber zu bemerken, daß die mir bekannten Raubvögel eine drehrunde Sehne am vordersten Muskel, einen kürzern *Pron. sup.*, breitem *Ext. dig. comm.* etc. haben.

Die *Water* haben einen schwachen *Ext. carpi uln.*, welcher auf dem *hum. - uln. ext.* anfängt, variiren aber sehr.

Die Wasservögel haben einen sehr kleinen *Ext. carpi*

rad. brev. et deltoideus, bieten aber übrigens 3 ganz verschiedenen Formen dar, die *Sterna* und die *Enten* mit mehr gewöhnlicher äußerer Form; die letzteren mit einem kleinen gesonderten *hum. - uln. ind.*, und die *Pygopodes* mit stark geplattetem Flügel und demzufolge einem ungewöhnlichen Ansehen der Muskeln und ungewöhnlicher Lage der *Pronatoren*; der *Supinator* liegt nur an der äußern Seite, die *Fasc. uln.* ist ohne Zwischenraum eng an die *Ulna* gebunden, usw.

Von den *Coccyges* kann ich am allerwenigsten urtheilen, da mir nur einige abweichendere Formen dieser Ordnung bekannt sind und es mir jetzt an Gelegenheit fehlt, diesen Mangel zuerfüllen. Sie scheinen sich indessen nahe an die Raubvögel zu schließen.

Wir gehen jetzt zu einer kurzen Beschreibung der Muskeln bey einigen einzelnen Formen über, welche die abweichendsten sind, die ich kenne.

Cypselus schien mir nur eine einzige Uebereinstimmung mit den Singvögeln zu zeigen, nemlich in dem äußerst kleinen *Ext. carpi rad. brevis*. Außerdem gleicht er dem *G. Hirundo* bloß hinsichtlich eines *Fl. dig. subl.*, welcher fast so groß ist, als der *Fl. carpi uln.* und vom *Cond. int.* anfängt; aber diese *Mr.* liegen nicht wie bey der Schwalbe und den *Oscines* im allgemeinen, sondern wie bey den Nicht-Singvögeln. Der erstere liegt ganz an der Radialseite des letztern, getrennt von ihm durch die Fortsetzung der deutlichen gleichbreiten *Fasc. tend.* Außerdem sind die Muskelbäuche nicht gerundet, sondern gradlinig und setzen sich fleischig bis beynähe zum *Carpus* fort. Der Typus des Nicht-Singvogels findet sich also vollständig behaupten; übrigens aber ist der Verlauf der Muskeln sehr abweichend. Es fängt nemlich der ungewöhnlich breite *Ext. carpi rad. long.* oben bey $\frac{1}{2}$ des *Ossis hum. an*; der *Ext. dig. comm.* ist ebenfalls ungewöhnlich breit an der Wurzel; *Ext. ind.* klein, sonst wie gewöhnlich; *Anconaeus parvus* gewöhnlich, bis $\frac{1}{2}$; *Fl. dig. prof.* am *Cond. ind. oss. hum.* befestigt! und fast so groß, wie der *Ext. carpi rad. long.*; Verlauf der Sehnen gewöhnlich; *Fl. carpi rad.* fängt nahe der *Basis ulnae an*; *Pronatores* sehr stark, der obere etwas über $\frac{1}{2}$, der untere etwas über $\frac{2}{3}$ und an der Spitze zusammengezogen, nicht ausgebreitet! — *Supinator* bis $\frac{1}{2}$.

Picus stimmt in den meisten Fällen mit den Singvögeln überein, so daß wir bloß die Verschiedenheiten anzugeben brauchen, welche sämmtlich eine Annäherung an die Nicht-Singv. zeigen, und folgende sind: a) der *Pron. inf.* hat eine ungewöhnliche Bildung, welche ich sonst nur bey *Pernis apivorus* gesehen habe; er heftet sich nemlich an die *Membrana inteross.* und an die *Ulna* ebenso viel, wie an den *Radius* (bey einem *Er.* von *Picus major* fand er sich bloß an der *Ulna* befestigt, aber bey 2 andern und *P. martius*, wie eben erwähnt ward); er reicht etwas über $\frac{1}{2}$ des Unterarms; *Pron. sup.* ist deutlich getrennt und etwas länger; *Supinator* auch etwas über $\frac{1}{2}$. b) Die Muskelbäuche sind weniger angeschwollen und etwas länger, als bey den *Oscines*, wodurch die Gruben am Unterarme kürzer werden. Hierher gehört, daß der *Fl. carpi rad.* weit unten, bey $\frac{2}{3}$ anfängt. c) Die Biegung der *Ulna* ist am obern Ende etwas länger (bis $\frac{1}{2}$), am Vorderende unbedeutend, woraus eine Lage der hinteren Flexoren folgt, welche von der bey den Singvögeln etwas abzuweichen beginnt. d) Die *Fasc. uln.* ist fadenförmig, doch ein deutlicher Streifen. Der an ihr befestigte *Fl. dig. subl.* ist bey *Parus major* dem der Singv. gleich; bey *P. mart.* aber hat er einen viel länger gestreckten Bauch, bis $\frac{2}{3}$ des Unterarms und eine Strecke vom *Os hum.* anfangend.

e) Der *Deltoideus* ist weit kleiner, als bei den *Oscines*, nur bei $\frac{1}{2}$ des *Os hum.*

Jynx Torquilla gleicht *Picus*, aber die beiden *Pronat.* befestigen sich am *Rad.*; der obere bei $\frac{3}{4}$, der untere bei $\frac{1}{2}$. Sie sind weit stärker, als bei den *Oscines* und deutlicher getrennt. *Fl. dig. subl.* ist weit dicker, als bei den *Singv.*, fleischig bis $\frac{3}{4}$ und liegt an der Seite des *Flex. carpi uln.* Der *Ext. carpi rad. brev.* wie bei den *Singv.*

Columba, welche in die allgemeine Beschreibung aufgenommen worden ist, zeigt nicht viel geringere Eigenthümlichkeiten durch ihren breiten *Ext. carpi rad.*, ihre ungeheuren *Pronatores*, usw. Sie hat außerdem einen ungewöhnlich gebildeten Muskelapparat innen an der Hautfalte vor dem *Os hum.*

Der Strauß hat, zufolge der von Schoepf gegebenen Beschreibungen, viele Eigenheiten, weshalb wir den folgenden Auszug mittheilen:

Der *Ext. carpi rad. long.* fängt hoch am *Os hum.*, bei $\frac{5}{8}$, an, der *Ext. c. rad. long.* wie bei den *Grallae etc.*, der *E. dig. comm.* ohne Sehne zum Daumen, *E. ind.* von $\frac{1}{2}$ des *Rad.* an, hat mehrere Hülfsmuskeln, *E. carp. uln.* bis zur Hälfte verwachsen mit dem *Hum.-uln. ext.*, welcher bis $\frac{2}{3}$ reicht, *Supinator* stark, bis $\frac{3}{4}$, die Beuger einigermaßen wie bei den *Watern* usw., aber die Sehne des *Fl. dig. prof.* gibt einen Ast an den Daumen, statt des *E. dig. comm.*, ab; *Pron.* nur ein einziger, bis $\frac{3}{4}$, *Biceps* hat bloß das *Caput longum*, *Deltoideus* geht auch von der *Clavicula* ab und gleicht sonach mehr dem der Säugethiere, endigt sich bei $\frac{3}{4}$ des *Os hum.*; *Tensor plicae cutaneae et Rector remigum* finden sich, ungeachtet des unausgebildeten Zustandes des Flügel.

Aptenodytes ist nächst dem Straußen die abweichendste aller bekannten Vögelformen, weshalb der folgende Auszug, ebenfalls aus Schoepf's Beschreibung, hier auch von Interesse sein kann. Der Flügel ist vollständig wie sonst bei den Vögeln gebildet und hat bloß in der äußern Gestalt und der starken Zusammenplattung einige Ähnlichkeit mit der Brustflosse eines Wallfisches, Haies usw. *Ext. carpi rad. l. et br.* fast gewöhnlich, der letztere nicht klein, *E. dig. comm.* gibt am Carpus einen Ast an den *E. ind. prop.* ab; vorn *E. c. uln.* existirt bloß ein Rudiment Sehnenfasern, *Hum.-uln. ext.* klein, *Sup.* bis $\frac{1}{2}$, wie bei *Alca* bloß an der äußern Seite des *Rad.*, von beiden *Pron.* bloß sehnichte Rudimente; *Fl. c. uln.* soll bloß aus einer Sehne bestehen (etwa *Fasc. uln.*, 3), und der *Rect. rem.* fehlen. Dagegen soll der *Fl. dig. subl.* vom *Condylus* anfangen und seine Sehne sich an der *Phal. 2da* endigen. *Fl. dig. prof.* nicht klein; auch vom *Rad.* an, *Fl. c. rad.* bloß aus einigen sehnichten Fasern bestehend, wie der *Fl.* und der *E. uln.* Der *Biceps* fehlt, aber der *Brach. int.* geht höher hinauf. *Deltoideus* sehr klein; *Tensor plicae cut.* ist vorhanden, obgleich der Flügel wenig gebogen werden kann.

Schlussbemerkungen.

Aus dem Obigen geht deutlich hervor, daß die Singvögel in Hinsicht auf den äußern und innern Flügelbau eine merkwürdige Einförmigkeit zeigen. Sie thun dasselbe in jeder andern Hinsicht, und es ist nur nöthig, den hier aufgezählten Verschiedenheiten von den übrigen Vögeln den ihnen eignen Muskelapparat am untern Kehlkopf hinzuzufügen, um klar zu beweisen, daß sie eine bestimmte, eigne Gruppe der Vögelklasse bilden, welche kaum einige Uebergangsformen enthält. Daß übrigens die s. g. Singmuskeln als der Ausdruck einer Eigenheit in der

ganzen Organisation und nicht als ein Singapparat, zu betrachten seien, erhellet deutlich aus deren Vorkommen bei allen auf eine gewisse Weise gebildeten Arten, unter denen ein großer Theil nichts besitzt, was man eigentlich Gesang nennen könnte, z. B. die *Corvi*, *Garruli* und eine Menge ausländischer Formen, ferner auch bei den Weibchen, welche nicht singen. Außerdem findet sich ein wirklicher Gesang bei vielen Arten, welchen die genannten Muskeln fehlen, z. B. den Meerenten, einigen Raubvögeln, dem Haushahne, *Corturnix*. Das Spiel (in der Brunstzeit) bei den Tetraonen, das Lärmen bei *Meleagris*, die eigenen Laute während der Fortpflanzungszeit bei *Perdix*, *Scolopax* und mehreren *Tringarien* sind ihrem Wesen nach völlig dasselbe, als der Gesang der kleinen Vögelchen.

Eben so leicht sieht man es deutlich, daß die Wasservögel in jeder Hinsicht den abweichendsten Gegensatz gegen die Singvögel bilden, und daß die *Watern* und *Hühner* sich an sie anschließen, indem diese 3 Ordnungen in den meisten Fällen nahe übereinstimmen.

Die Raubvögel scheinen zwar auf den ersten Anblick viele Verschiedenheit vermöge ihrer großen Flügel zu zeigen; vergleicht man aber richtig, so findet man, daß diese Flügel kaum in irgend Etwas von denen eines bedeutenden Theils der *Watern* und Wasservögel abweichen, welche ebenfalls lange Flügelknochen und Armschwungefeder besitzen (z. B. die *Ciconiae*, *Ardeae*, *Larus*), und daß der ganze Bau nebst der Federbekleidung ganz derselbe ist, wie bei den 3 genannten Ordnungen. Beispiele hiervon anzuführen, ist unnöthig, da dieselben sich im Vorhergehenden auf jeder Seite finden. Wenn andere Körperteile in Betrachtung gezogen werden, so findet man in der Grundform stets dieselbe bestimmte Abweichung vom Singvögeltypus und Uebereinstimmung mit den Hühnern, Watern und Wasservögeln. Die Raubvögel und Hühner stellen sich als 2 Modificationen derselben Form, nach verschiedenen Seiten ausgebildet, dar; die eine ist äußerlich sowohl, als innerlich, zu Pflanzenfressern gebildet, mit stark muskulösem, auch übrigens danach eingerichteten Magen, großen Blinddärmen, wenig gespißtem Schnabel und Klauen, ohne das Bedürfnis eines starken Fluges, usw.; — die andern zu Raubthieren, mit dünnem Magen und im allgemeinen kleinerem Darms, stärkeren Fangorganen und insonderheit starkem Flugvermögen. Aber die nahe Verwandtschaft zwischen ihnen zeigt sich deutlich in der Dunenbekleidung, der Anordnung der Federn, der Bildung des Arms, der ganzen Bildung der Füße, sogar in der Form des Schnabels und der Klauen bei den *Vulturini* und einer großen Anzahl der amerikanischen *Buteo*- und *Adlerartigen* Vögel, verglichen mit denen bei den Hühnern. Nebst den nächstfolgenden nähern sich die Raubvögel jedoch den Singvögeln durch eine größere Ausbildung der Hinterzehe und auch durch die unvollkommene Beschaffenheit der Jungen, wie durch die Nothwendigkeit, diese zu äßen. Die Hinterzehe bekommt indessen nie die Form, welche allein den Singvögeln zukommt, sondern behält stets denselben Typus, wie bei den vorhergehenden, und ist an der Wurzel etwas gehoben.

Die übrigen Vögelformen, Tauben, Papageien, kuckuckartige Vögel, *Pici*, schließen sich, mit Ausnahme der zuletzt genannten, eben so deutlich an dieselbe große Abtheilung der Classe, zeigen aber doch außer den eben erwähnten Verhältnissen noch einige mehrere Ähnlichkeiten mit den Singvögeln in der meistens geringern Anzahl der Armschwungefeder und einer kleinern Anzahl von Reihen der unteren Deckfedern. Auch ihre Farben, das äußere Ansehen ihres Schnabels und ihrer Füße

(aber gar nicht deren Structur), ihre geringere Größe und ihr Aufenthalt auf den Bäumen machen es, daß man glaubt, sie gleichen den Singvögeln, mit denen sie beständig vermischt worden sind. Mit *Picus* verhält es sich anders; denn diese Gattung zeigt sich als eine wirkliche Uebergangsform, welche ihrer Flügelbildung nach am meisten den Singvögeln zu gleichen scheint; aber das Mangeln der Singmuskeln, die Bildung der Füße und die Anordnung der Flügelmuskeln bestimmen in Verbindung mit dem oben erwähnten Verhalten der kleinen äußeren Deckfedern bey ihr mit voller Deutlichkeit ihren Platz neben den kuckuckartigen Vögeln.

Wir haben hier zu zeigen gesucht, daß, obgleich sich mannichfaltige und bedeutende Unterschiede zwischen den Vögeln, denen der Singapparat fehlt, ergeben, sie alle doch eine bestimmte Gleichheit der Organisation besitzen, welche macht, daß sie sämmtlich als eine einzige große Abtheilung der Classe im Gegensatz gegen die Singvögel zusammengefaßt werden können und müssen, welche eine andere, gut gesonderte Grundbildung haben, aber eine ganz ungewöhnliche Einförmigkeit zeigen. Diese Zweytheilung wird also die erste natürliche Eintheilung der Vogelclasse; die Singvögel sind an das eine Ende der Reihe zu stellen; an sie grenzen zunächst die *Pici*, *Coccyges*, usw. Das andere Ende nehmen nothwendig die Schwimmvögel ein. Die *Accipitres* und *Gallinae* müssen ihren Platz mitten in der Reihenfolge behalten, welches jedoch nicht hindert, daß sie als die am höchsten ausgebildeten betrachtet werden können, wenn dies beliebt wird.

Eben diese Ansichten von der Verwandtschaft und wissenschaftlichen Anordnung der Vogelarten habe ich schon in dem im Jahre 1835. in diesem periodischen Werke abgedruckten Ornithologischen Systeme entwickelt, und sie sind durch eine fortgesetzte Forschung nur bestätigt worden, obgleich viele Aenderungen in Folge einer erweiterten Kenntniß in der speciellern Gruppierung haben gemacht werden können.

Um eine Uebersicht der wichtigsten dieser Aenderungen zu geben, liefere ich die folgenden beiden Anhänge.

Anhang I. Systematische Anordnung.

Um allzuvielen Eintheilungsgrade zu vermeiden, bemerken wir hier bloß, daß die s. g. Singvögel allein in der unten folgenden Legio 1ma zusammengefaßt werden und daß alle übrigen, welche die Legio 2da, 3tia und 4ta ausmachen, sämmtlich keine 5 P. Muskeln am untern Kehlkopf haben. Ueber die Verschiedenheiten in der Bildung dieser beiden Hauptabtheilungen ist im Vorhergehenden, wie in dem oft citirten Ornithologischen Systeme (Vet. Ac. H. 1835.) weitläufig geredet worden.

Falls man zur Erlangung einer bessern Symmetrie in der Aufstellung die an der eben angeführten Stelle und von mehreren Schriftstellern angenommene Zweytheilung nach der Beschaffenheit des Daumens und der Zungen beybehalten will, bekommt man die 2 ersten Legionen in die eine Abtheilung zusammen und die beiden letzten in die andere, dann aber wird man genöthigt, zu bemerken (wie ich es, a. a. D. S. 67. gethan habe), daß die zur Legio 2da gehörenden Arten in dem hauptsächlichsten Theil ihrer Bildung denen der Legio 3tia et 4ta gleichen, nicht aber denen der Legio 1ma, mit welchen sie zusammengestellt werden. Es ist auch zu bemerken, daß der Daumen eines Raubvogels, Kuckucks oder sogar eines *Picus* nie so groß oder so gebildet ist, wie der eines Singvogels; er ist immer an der Wurzel schmaler, fast gerade aufwärts gehoben usw. und nähert sich in der Form dem der Hühner, Wa-

ter und Wasservogel; ferner daß mehrere Gattungen mit langem stügendem Daumen in den beiden großen Abtheilungen vorkommen, bey denen er gewöhnlich klein und aufgerichtet ist, namentlich *Penelope*, die ganze Cohorte der *Herodii* (*Ardea*) und die ganze Ordnung *Totipalmes*.

Legio 1ma. („*Volucres*“ Vet. Acad. Handl. 1835.)
Besteht bloß aus dem Ordo 1mus.*

1. *Passeres*. (*Nares plumis tectae, carent membrana.*)
 - a) (*Integrirostris*) *Ploceinae*; *Serininae*; *Loxiae*.
 - b) (*Incisirostris*) *Fringillinae*; *Pitylinae*; *Emberizinae*.
2. *Oscines*.
 - a) (*Membr. narium fornicata, nuda.*)
 - * (*Alae mediocres*) *Sturninae*; *Alaudinae*; *Turdinae*
 - c. *Sylvia et Cincla*.
 - * (*Brevipennes*) *Myiotherinae*; *Timaliinae*; *Maluri*; *Anabatinae*.
 - * (*Longipennes*) *Merulininae*.
 - b) (*Membr. nar. obsoleta, plumosa.*)
 - * (*Depressirostris*) *Muscicapinae*; *Tyranninae* (c. *Platyrhyncho*, *Euscarthmo* etc.)
 - * (*Compressirostris*) *Laniinae* (c. *Thamnophilis*); *Garrulinae*; *Corvinae*; *Paradiseae*; *Tanagrinae*; *Pariinae*.
 - * (*Syndactylae*) *Piprinae*; *Eurylaimi*.

3. *Longilingues*. (*Omn. membr. nar. fornicata.*)
Gymnopinae, *Meliphaginae*, *Cinnyrinae*; *Dacnidiinae*.
4. *Scansores*. (*Ungue medio non obliquo etc.*)
 - a) (*Membr. nar. fornicata.*) *Certhiaceae*.
 - b) (*Membr. nar. obsoleta, plumosa.*) *Dendrocopinae*, *Sittinae*.

Legio 2da. („*Gressores*“ l. c.)

Ordo II. *Coccyges*.

1. *Picidae*. *Picus*, *Jynx*.
2. *Cuculidae*. *Bucconinae* (c. *Rhamphasto* et *Gallula*); *Cuculinae*; *Trogoninae*.
3. *Syndactylae*. *Alcedinidae* (et *Merops*); *Coraciinae*; *Musophaginae* (cum *Colio*).
4. *Macrochires* *Nitzsch*. *Caprimulginae*; *Cypselinae*; *Trochilinae*.
5. *Columbae*.
6. *Psittaci*. *Loriinae*, *Androglossinae*; *Ptyctolophinae*; *Sittacinae*; *Pezoporinae*.

Ordo III. *Accipitres*.

1. *Nocturni*. *Striginae*.
2. *Diurni*. *Falconinae* etc.... *Aquilinae*, *Vulturinae*.

Legio 3tia. (*Cursores*).

Ordo IV. *Gallinae*.

1. *Penelopinae*. *Penelope*, *Crax*.
2. *Gall. propr.* *Phasianinae*; *Tetraoninae*; *Pteroclininae*; *Crypturinae*.

Ordo V. *Struthiones*.

1. *Struthio L.*
2. *Apteryx*.

* Die Abtheilungen, welche hier zunächst unter den Ordines aufgeführt werden, entsprechen vollkommen denen, welche von den Sünften genannt werden, welchen Ausdruck man durch Cohors übersetzen kann. Sie sind größer, als die Familien der Neueren, entsprechen aber nicht so bedeutenden Formeigenthümlichkeiten, als die Linne'schen Ordines.

Ordo VI. Grallae.

1. Alectorides: Otidinae; Palamedeinae; Gruinae, Rallinae.
2. Limicolae: Thinocorinae, Charadrinae; Tringariae.
3. Pelargi Nitzsch. Ciconinae. (?Phoenicopterus:)
4. Herodii. Ardea, Cancroma.

Legio 4ta. (Natatores.)

Ordo VII. Anseres.

1. Anas. L.

Ordo VIII. Gaviae.

1. Longipennes. Sterna, Larus.
2. Tubinares. Diomedea, Procellaria, Halodroma.

Ordo IX. Steganopodes.

Totipalmes Auct.

Ordo X. Pygopodes.

1. Eudytae. Podicipes; Colymbus.
2. Uriae et Alcae.
3. Aptenodytinae.

Anhang. II.

Angabe der Anzahl der Armschwungfedern.

Von den Zahlen, welche hier unten aufgeführt werden, bezeichnet die erste immer die Anzahl der Armsfedern, welche sich an Bildung und Größe fast gleich zeigen, in welcher Anzahl die erste stets mit eingerechnet ist. Die letzte Zahl bestimmt immer die letzten, bestimmt kürzeren Schwungfedern. Wo 3 Zahlen vorkommen, bezeichnet die mittlere diejenigen, welche, ohne verkürzt zu seyn, eine bestimmte verschiedene Gestaltung besitzen, und solche finden sich fast allemal, wenn die hinteren Schwungfedern bedeutend abweichend (disformes) sind. Die Nummer in Parenthese gibt die ganze Anzahl an, und wenn sie für sich allein steht, so ist sie meistens, um eine vollständigere Uebersicht zu gewinnen, aus Nitzschens Pterypographie abgeschrieben.

Beim größten Theile der Singvögel ist die Anzahl bestimmt 9. Alle, von denen eine größere Anzahl bekannt ist (ungef. 12 Gattungen); werden im Folgenden aufgeführt werden. Von diesen und allen, welche mehr als 9 haben, scheint die Anzahl einer kleinen Variation unterworfen zu seyn, z. B. bey Corv. Corvix habe ich ein paarmal 12 gefunden. Von den Watern und Wasservögeln scheint die Variation bis auf 2 oder 3 steigen zu können, ohne von der Maufe abzuhängen. Dieser Gegenstand verdient besonders untersucht zu werden; möglicherweise ist die Anzahl nicht veränderlich.

Passeres im allgemeinen. 6+3 (9).

Fringilla caelebs, Pyrgita, Emberiza 6+1+2 (9).

Oscines.

Sturnus vulgaris 7+2 (9).

Psarocolius Wagl. 7+2 (9).

Gracula sec. Nitzsch. (9).

Alauda, Motacilla, Anthus 6+1+2 (9).

Turdi 7+2 (9).

Saxicola rubetra 7+2 (9).

S. Oenanthe 6+1+2 (9).

Sylvia phoenicurus et cet. 6+1+2 (9).

S. rubecula 5+4 (9).

Cinclus 6+3 (9).

Troglodytes 6+3 (9).

Menura 7+4 (11).

Hirundo 7+2 (9).

Muscicapa atric. et grisola 6+1+2 (9).

Chasmarhynchus (10).

Coracina 7+3 (10).

Lanius Collurio 6+1+2 (9).

L. Excubitor 7+2 (9).

Ampelis Garrulus 7+2 (9).

Ocypterus 8+2 (10).

Thamnophilus striatus (10).

Pica melanoleuca 6+3 (9).

P. fuliginosa (sec. Nzh.) (10).

P. azurea (sec. Nzh.) (10).

Barita (10).

Ptilonorhynchus holoc. 9+5 (14).

Corvus corax, frugilegus 8+3 (11).

C. cornix, Monedula 7+3 (10).

Caryocatactes 7+3 (10).

Paradisea apoda (a 1ma gradatae (10).

Epimachus (10).

Parus major, ater 5+4 (9).

P. cristatus, caudatus 3+6 (9).

Regulus 4+5 (9).

Longilingues, Cinnerys 7+2 (9).

Scansores (9).

Certhia familiaris 5+4 (9).

Sitta europaea 6+3 (9).

Coccyges.

Picus major, 3-dact. 7+3 (10).

P. martius, viridis 7+4 (11).

Jynx 6+1+3 (10).

Bucco cyanocollis 7+4 (11).

Lipornis tenebrosa 8.3 (11).

Rhamphastos Linn. 8.5 (13).

Galbula (10—12).

Cuculus canorus 7+2 (9).

Centropus, Eudynamis, 7+2 (9).

Coccyzus; Crotophaga (10).

Trogon Narina 8.2 (10).

Alcedo Ispida 8.3 (12). [sic]

Halcyon (14).

Merops viridis 10+1+2 (13).

Coracias 9+1+3 (13).

Prionites 6.5 (11).

Buceros (9.3, aber 6.6) (11—17 Nzh.).

Upupa Epops 7.3 (10).

Musophagae (12—13).

Colius (9).

Columba Turtur, Oenas, Palumb. 8+1+3 (12).

C. livia 8+3+3 (14).

C. coronata (15).

Caprimulgus europ. 10+3 (13).

Podargus gigas sec. Nzh. (11).

Cypselus 6+2 (8).

Hemiprocne (6).

Trochilus 4+2 (6).

Psittacus Domicella (11).

P. (Trichoglossus) (11).

P. amazon. et leucoceph. 10+3 (13).

P. magnus 10+3 (13).

P. Erithacus (14 Nzh.) 10+3 (13).

P. menstruus (12).

P. pullarius (10).

Calyptrorhynchus 10+2 (12).

Plectolophus (13).

Sittace Macao (13) 11+3 (14).

S. sp. minores (11).

Palaeornis torquatus 9+3 (12).

Platycercus 8+3 (11).

Accipitres.

Strix flammea (14).

S. Otus, brachyot. 11+2 (13).

S. lappon., liturata 11+3 (14).

S. Aluco 11+3 (14).

S. Tengmalmi, Scops 10+3 (13).

Strix Bubo (19 Nzh.) 14+4 (18).
S. lactea, *nyctea* (19 Nzh.)
S. Noctua, *nisoria* 12+3 (15).
S. Asio (12).
S. passerina L. 10+3 (13).
Falco Subbuteo 11+3 (14).
F. Tinnunculus 11+2 (13).
Astur palumbarius 11+3 (14).
A. Nisus 11+2 (13).
Pernis apivorus 11+2 (13).
Circus (14).
Buteo vulg. 13+2 (15).
Aquila Chrysaetos 13+4 (17).
A. Albicilla 15+3 (18).
Pandion Haliaetos 16+3 (19).
Polyborus atter. (12).
Gypaetos barbatus 18+3 (21).
Vultur fulvus 22.4 (27).
V. cinereus (25).
Cathartes Gryphus 23+3 (26).
C. Papa (22).
Neophron Monachus (18).

Gallinae (obs. 1 ma brevis).
Meleagris; *Pavo* (18).
Phasianus; *Lophophorus* (16).
Gallus Bankiva (14).
G. domesticus 1, 9, 5 (15).
Numida (14).
Cryptonyx (12).
Tetrao Urogallus 1.14.5 (20).
T. Tetrix 1.12.4 (17).
Lagopus saliceti 1.12.3 (16).
L. alpina 1.12.4 (17).
Perdix petrosa, *ciner.* 1.10.3 (14).
P. Coturnix (12).
Pterocles (18).
Crypturus (16).
Penelope 13—15.

Grallae.
Otis Tetrax 12.2.6 (20).
O. Arfa 11.5.3 (19).
Palamedea 14.3 (17).
Psophia (14).
Grus cinerea (23 Nzh.) 16.4.4 (24).
Fulica atra 9.3.5 (17).
vel 9.3.3 (15).
Rallus Crex 9.3.3 (15).
R. aquaticus 7.3.2 (12).
Scolopax Rusticola 12.4 (16).
S. Gallinula 10.2.2 (14).
Tringa maritima 10.2.2 (14).
T. ferruginea 10.2.2 (14).
Phalaropus rufus 10.2.1 (13).
Totanus Calidris, *ochropus* 11.3.3 (15).
T. Glottis; *fuscus* 11.3.3 (17).
Limosa Meyeri rec. 12.3.2 (17).
Numenius arquata 15.2.3 (20).
N. phaeopus 14.2.3 (19).
Rhynchaea (10).
Recurvirostra Avoc. 14? 20 Nzh.
Haematopus 16+3 (19).
Charadrius cantianus 10.3.3 (16).
C. Morinellus, *minor* 10.3.3 (16).
Thinocorus; *Glareola* 10.3.3 (16).
Streptilas Interpres 10.2.4 (16).
Vanellus cristatus 14.2.3 (19).
Oedienemus (19).
Phoenicopterus antiq. 24.3 (27).
Ciconia nigra 18+3 (21).
C. Argala (26).
Anastomus (17).

Scopus (16).
Ibis (16—20 Nzh.)
Ardea cinerea 16+3 (19).
A. sp. minores (15).
Cancroma (12).
Anseres.
Cygnus musicus 21.2 (23).
C. Olor 18.3 (21).
Anser leucopsis 15.1.3 (19).
A. albifrons 14.1.3 (18).
Anas Tadorna (20).
A. Penelope, *acuta* mas, fem. 10.3.2 (15).
A. glacialis, *fusca* 10.2.3 (15).
A. Clangula, *nigra* (15).
A. Marila (15).
A. molliss., *spectab.* mas, perf. 9.4.4 (17).
A. molliss., *spectab.* fem. perf. 11.3.3 (17).
Mergus albellus 10.3.3 (16).
M. Serrator 11.3.3 (17).
M. Merganser 12.3.3 (18).

Gaviae.
Sterna arctica 13.5 (18).
St. Hirundo 16.2.2 (20).
St. caspia 20 (20).
St. minuta (16).
Larus glaucus, *fuscus* 20.2 (22).
L. marinus 20.3 (23).
L. canus 18.2 (20).
L. eburneus 17.3 (20).
Lestris parasitica (19.3?) 18.2 (20).
Procellaria glacialis 18.2 (20).
P. pelagica 11.2 (13).
P. gigantea (30).
Diomedea exulans (40 Nzh.) 36.2 (38).

Steganopodes.
Pelicanus (29).
Tachypetes (24).
Dysporus Sula (28).
Plotus (16).
Graculus Carbo 18.3 (21).
G. cristatus 13.2 (15).

Pygopodes.
Podiceps crist. et *rubric.* (16+1?) 17.3 (20).
Colymbus arcticus 20.3 (23).
C. septentr. 19.3 (22).
Alca Alle; *A. Pica* L. 13.3 (16).
Mormon arcticus 13.2 (15).
Uria Grylle (11, 8; 12, 6) 14.3 (17, 19).
U. Troile 14. —
Alca Torda 17.3 (20).

Bulletin

de la Classe physico-mathématique de l'Académie impériale
des Sciences des St. Pétersbourg. I. 1843. 4.
(Leipsic chez Voss).

Wir haben die zehn ersten Bände dieses Werks angezeigt,
zuletzt 1844. S. 221.

Seitdem hat die Academie ihre Schriften getheilt in das
naturwissenschaftliche und das literarische Fach, und es erscheint
daher von dem Jahre 1843. an für jedes Fach auch ein be-
sonderes Bulletin. Jeder Band enthält 24 Bogen, und kostet
2 Thaler preussisch.

Tom. I. 1843.

Nr. 1—3. M. G. Worenienus, Berechnung der Abplattung
der Erde.

§. 29. F. Fritzsche, über das Brom-Aniloid.

§. 34. N. Nordenskiöld, pulverförmige Körper mit Auflösungsmitteln. Taf.

§. 36. Dr. Gebler, neue Käfer, gesammelt von Schrenk in der Songarey. *Cicindela granulata*; *Cymindis mannerheimii*, *sellata*; *Lebia punctata*; *Dromius cingulatus*; *Nebria schrenkii*; *Sphodrus thoracicus*, *Omasus mellyi*; *Ludius anxius*; *Malthinus analis*; *Malachius reflexicollis*; *Helops tomentosus*; *Piaromias karelini*, *inauratus*, *Pachyta sericornis*; *Chrysomela songarica*; *Gasterophysa virescens*; *Hippodamia scalaris*; *Macraspis lineola*.

§. 40. Brandt, über die Bereicherung der zoologischen und zootomischen Sammlung 1841.

Nr. 4. Mübier, mittlere Temperatur zu Petersburg und Archangel.

Nr. 5. M. H. Jacobi, Bericht über die Entwicklung der Galvanoplastik. September 1842, besonders die galvanische Vergoldung.

§. 79. Schrenk, *Plantae novae e Songaria*. *Halimocnemis obtusifolia*; *Pedicularis cheilanthisfolia*, *violascens*, *platyrhyncha*, *songarica*, *dolichorhiza*; *Neogaya mucronata*; *Stenocoelium trichocarpium*, *Rosa gebleriana*.

Nr. 6. E. Knorr, Apparate zur Hydrometrie. Taf.

§. 91. Fritzsche, über Guano.

Nr. 7. Derselbe, Darstellung von crystallisirtem Indigblau und über ähnliche Körper.

§. 108. Baer, über Diluvial-Schrammen im finnischen Meerbusen.

Nr. 8. Ostrogradzky, über die Integrale der algebratischen Functionen.

§. 118. Braschmann, über Mosers Entdeckungen. August 1842.

§. 122. Struve, über die Höhenmessungen zwischen dem schwarzen und caspischen Meer.

§. 123. Bronn, über die Gaviäle im Lias.

Nr. 9. H. Jacobi, über galvanische Leitungen — Telegraphen.

§. 141. E. Lenz, über einen Fluthmesser T. 1. 2. 3.

Nr. 10—12. Brandt, über *Cetotherium novo Balae-narum* genere.

Einige Knochen wurden ausgegraben bei Anapa. Rathke stellte sie zu *Balaenoptera*, Schwab zu *Ziphius*.

§. 148. Hess, über die Sulfate.

§. 159. Jeweinsteinoff, Versilberung des Guseisens.

§. 161. Helmersen, Kupfererze und Knochenbreccie in den silurischen Schichten um Petersburg.

§. 168. Kupffer, Einfluß der Temperatur auf den Magnetismus.

§. 173. Gachewitsch, meteorologische Beobachtungen in Peking.

§. 177. Anweisungen zu Mittendorfs Reise in Sibirien.

Nr. 13. Peters und D. Struves Bahnbestimmung des Cometen von 1839.

§. 197. Nordmann, Fundorte der versteinerten Knochen in Südrussland.

Nr. 14.—16. Lenz, über die Gesetze der Wärme-Entwicklung durch den galvanischen Strom. Taf.

Nr. 17. 18. F. G. M. Struve, über Abirrung der Fixsterne.

§. 261. E. Knorr, über Mosers dunkles Licht.

§. 278. Brandt, über *Perdix caucasica et altaica*.

Herr von Steven, Inspector der Landwirthschaft im südlichen Rußland hat zuerst dieses riesenhafte Repphuhn vom Caucasus beschrieben 1792.; nachher Herr von Motschulsky die Henne 1838. unter dem Namen *Chourtkia alpina*. Dr. Gebler entdeckte 1835. im Altai ein ähnliches, und nannte es *Perdix altaica* (Bull. I. p. 31.); dasselbe Evermann in Addenda ad Pallasii Zoographiam 1841. Beide sind echte *Perdix*, ähnlich dem *Lophophorus impeyanus*; sollen heißen *Megaloperdix*. Der Verfasser theilt *Perdix* ein in:

A. Subg. *Perdix*.

a. *Gymnorhines*: *Lerwa*; *P. heyi*, *griseo-gularis* n.

b. *Pterorrhines*: *Chacura*; *P. graeca* (*saxatilis*, *choukar*?), *rubra*, *petrosa*, *melanocephala*.

B. Subg. *Megaloperdix* (*Tetraogallus*, *Chourtkia*); *P. altaica*, *caucasica* (*Tetrao caspius*?), *nigelli*? *Lophophorus*.

Die zwei Gattungen werden beschrieben. *P. altaica*: Long. 24"; *P. caucasica*: Long. 22". *P. nigelli* aus Persien und Nordindien, fast wie *P. caucasica*, aber die Brust weißlich und schwarz gedupst nebst einem schwärzlichen Band, auf dem Rücken ein weißliches; steht zwischen beiden.

Nr. 19—21. Struve, geographische Lage vieler russischer Orte.

Nr. 22. L. A. Meyer, über den Ginschen (*Panax*). Botanische Charaktere der verwandten Gattungen. *P. ginseng*, *pseudoginseng*, *japonicus*, *quinquefolius* (*tripinnatus*).

§. 341. Menetries, Monographie von *Callisthenes*. Beschrieben *C. panderi*, *breviusculus*, *orbiculatus* (*Motschulskii*), *fischeri*, *reichei*.

Nr. 23. L. A. Meyer, über die Daphnaceen ohne perigonische Schuppen. Eine Classification derselben, mit mehreren neuen Sippen; als *Mezerium*, *Piptochlamys*, *Chlamydanthus*, *Arthrosolen*; auch die Gattungen aufgeführt.

§. 360. Schrenk, neue *Chenopodiaceen* und *Staticeen* vom Tschu. Darunter *Pterocalyx* n. *strictissimus*.

§. 352. Brandt, drei neue Vögel aus Sibirien. *Emberiza cioides*, *Pyrrhula rhodochlamys*: *Fringilla* (*Linaria*) *gebleri*.

§. 364. Derselbe, neues Fiesel (*Spermophilus brevicaudus*). Long. 11" caudae 2., ex monte Altai.

§. 365. Derselbe, *Perdix griseogularis*; beschrieben. Länge 9 1/4". *Accentor altaicus* n., Long. 5 1/4".

§. 366. Derselbe, über die Stelle des *Passer pusillus* Pallas. Gehört zu *Pyrrhula* (*Dryospiza*) und wird hier genau beschrieben.

Nr. 24. A. Bunge, über *Pedicularis comosa*. Die verwandten Gattungen charakterisirt.

Tom. II. 1843.

Nr. 22. Lütke, über die Blüthen im Welt- und Eismeer, mit zwei Charten.

Nr. 26. u. 27.

§. 47. Baer, neue Belege für die Auswanderung der Eisfische nach Süden, selbst bis Eurland.

Nr. 28. Menetries, über Kerse aus Nordwest-America, gesammelt von Woznessensky 1840. u. 41. Beschrieben sind, meist neu: *Cicindela californica*, *Galerita californica*, *Calleida croceicollis*, *Cychnus velutinus*, *interruptus*, *Nebria eschscholtzii*, *Elaphrus californicus*, *Chlaenius asperulus*, *Calathus behrensii*, *Anchomenus marginatus*, *ovipennis*, *micans*; *Agonum deplanatum*, *famelicum*; *Fero-*

nia castanipes, congesta, lama; *Harpalus piceus*, *hirsutus*; *Acupalpus nitidus*; *Bembidium mediosgnatum*, *Agasma n. californicum*.

Nr. 29—31. Jacobi und E. Lenz, über die Geseze der Electro=Magnete.

Nr. 32. A. Schrenk, *Plantae novae ad Fluvium Tschu.* *Allium caesium*, *Rheum songaricum*, *Plantago polysperma*; *Apocynum pictum*; *Cousinia arctioides*; *Rubia dolichophylla*; *Microphysa n. (Galium) galioides*; *Lythrum flexicaule*, glaucescens. *Juncus soranthus*; *Brachylepis truncata*; *Echinosperrum rupestre*; *Solenanthus tenuiflorus*; *Diploloma n. (Cynoglossea) echioides*; *Lagochilus pungens*; *Pedicularis dasystachys*; *Libanotis eriocarpa*; *Rosa silverhielmii*; *Oxytropis rhyuchophysa*; *Astragalus paucijugus*, medius, oligophyllus, lagocephalus, schrenkianus; *Euphorbia andrachnoides*; *Zygophyllum latifolium*; *Silene anisoloba*, leptopetala, litigiosa; *Diplotaxis parvula*; *Lepidium cremophilum*.

S. 116. Evermann, zoologische Erinnerungen aus den südwestlichen Bergeirgen des Ural. Bemerkungen über *Sylvia cinerea*, *coerulecula* (non *suecica*), *palustris*, *phragmitis*, *scita n.*, *arundinacea*, *locustella*, *fluviatilis*; *philomela*, (non *luscini*), *rubecula*, *hortensis*, *curruca*, *nisoria*, (non *caligata*), *phoenicurus*, *atricapilla*; *hippolais*, *si-bilatrix*, *trochilus*, *icterina*, *rufa*, *turdoides*.

Strix brachyotus frist *Mus sylvaticus*, *agrarius*, *minutus*, *arvalis*, *lineatus*, *lagurus*.

Vultur cinereus et fulvus.

Aquila chrysaetos (nobilis *Pallas*) *ubique*, *imperialis* (*chrysaetos Pallas*).

Cervus tarandus copiosus, *pygargus*.

Mustela martes (non *foina*).

Pteromys volans.

Tamias striatus.

Georychus talpinus.

Vipera berus, *prester*; *Coluber natrix*.

Anguis fragilis; *Lacerta agilis*, *crocea*, *variabilis*; *Testudo europaea*.

Cossus thrips; *Pyralis sticticalis* (*fuscalis*).

Mantispa pagana, *perla*; *Ascalaphus longicornis*; *Pep-sis 4-punctata*; *Polistes diadema*.

Nr. 33. u. 34. E. A. Meyer, über *Monolepis*, *Oligandra* et *Nanophytum*.

S. 134. J. Frißche, Verwandtschaft des Chloranils mit dem Chlorochinyl.

S. 136. Fürst P. Bagration, über die Eigenschaften der Cyanuren usw.

S. 139. J. F. Brandt, *Saxicola albifrons* (*M. stapaziua P.*), *Accentor montanellus*, *atroregularis n.*

Baer über Middendorffs Reise — aus Turuchansk.

Nr. 35. 36. E. Lenz, über die Geseze der Wärme-Entwicklung durch den galvanischen Strom. Tafel.

S. 188. M. J. Jacobi, über des Prinzen Bagration's beständige Säule.

Nr. 37. Th. Basiner, Herbst-Vegetation am Uralsee. Darunter neu *Asperula danilewskiana*, *Lepidium obtusum*, *Sium cyminosma*.

S. 204. Grusell, Einrichtung eines asiatischen Systems von Magnetnadeln.

Juli 1846. Heft 5.

Nr. 38. u. 39. Brandt, über die Classification der Springmäuse. October 1843.

Gründlicher Auffatz mit lateinischen Characteren und französischer Beschreibung. Die Charactere sind zu lang, als daß sie mitgetheilt werden könnten; genommen von Füßen und Zähnen, auch Schäbelform.

I. *Dipus*.

Subg. 1. *Sciirtopoda*.

Section 1. *Halticus*: *Dipus halticus* (telum, *brachyurus*).

Section 2. *Haltomys*: *D aegyptius* (*bipes*, *gerboa*, *locusta*), *hirtipes*, *macrotarsus*, *mauritanicus*, *aegyptius IV*.

Subg. 2. *Dipus sagitta*, *lagopus*.

II. *Alactaga*. (*Scirtetes*).

Subg. 1. *Sciirtomys*: *Dipus tetradaetylus* (*abyssinicus*).

Subg. 2. *Sciirteta*: *Dipus jaculus* (*decumanus*, *vexillarius*, *spiculum*), *acontion* (*pygmaeus*, *minutus*); *indicus*, *arundinis*, *alauotis*.

III. *Platyerceromys*: *Dipus platyurus*.

Ueberall sind die Synonyme beigegeben mit critischen Bemerkungen. Der Verfasser will die Sippschaft der Dipoden oder Macropoden so eintheilen.

Subf. 1. *Dipodina*.

Section A. *Dipodes genuini*

1. *Dipus* — *Sciirtopoda* et *Dipus*.

Section B. *Scirtetides*.

2. *Scirtetes* (*Alactaga*). — *Sciirtomys*, *Sciirteta*.

3. *Platyerceromys*.

Subf. 2. *Merionina*.

1. *Meriones labradorius* (*canadensis*, *nemoralis*, *microcephalus*). — *Gerbillus soricius*, *leonurus*, *megalops*.

Subf. 3. *Pedetina*.

1. *Pedetes* (*Helamys*).

Erwähnt wird noch *Dipodomys* et *Dipus mitchellii*.

S. 337. Frißche, über Vierfach=Schwefelammon.

Nr. 40. Middendorff, Bericht über seine Reise.

Nr. 41. M. H. Jacobi, Bericht über den electro=magnetischen Telegraphen bey Petersburg.

S. 260. Kolenati, über die Gletscher=Lavine am Cassock. Taf.

S. 266. Baer, über riesenmäßige Menschenknochen. Schenkel, Schien- und Wadenbein, vermuthlich aus dem Caucasus, enthalten noch harte Stoffe. Verglichen mit einem Leibwächter Peters des Großen, der fast 7' englisch hatte, mußte dieser Mann 8' 9" haben. Schenkelbein 26,45", Schienbein 22,9, Wadenbein 21,85; bey dem Leibwächter 21,5; 17,35; 17.

Nr. 42. F. Minding, über eine mathematische Gleichung.

Nr. 43. Jewreinoff, über Goldennur.

S. 296. H. Jacobi, galvanische Messing-Reduction.

Nr. 44.—46. Peters, Beobachtung des Polarsterns zu Pulkowa.

Nr. 47. u. 48. Kupffer, über die Gründung eines physikalischen Observatoriums.

S. 357. Brandt, über die Biesel in Rußland.

Smerophilus punctatus war schon den Alten bekannt unter dem Namen *Mus ponticus*. Der Verfasser geht die ganze Geschichte dieser Thiere durch und classificiert endlich folgendermaßen.

Fam. *Sciurina*

Tribus 1. *Campiurina*: *Sciurus*, *Pteromys*, *Sciuropterus*, *Tamias*.

Tribus II. Arctomyina.

I. *Arctomys marmotta*, *baibac*, *monax* (*empetra*, *pruinus*, *caligata*), *ludovicianus*, *brachyurus*?

II. *Spermophilus* (*Citillus*).Subg. 1. *Colobotis* n.

Divisio A. — *Sp. fulvus* (*leptodactylus*, *turcomanus*), *rufescens* (*undulatus*), *erythrogenys*, *brevicauda* (*mugosaricus*), *mugosaricus* K.; *musicus* (*xanthoprymna*.)

Divisio B. — *Sp. parryi*, *eversmanni* (*altaicus*).

Divisio C. — *Sp. guttatus* (*citillus*, *Mus ponticus*), *citillus* (*Mus noricus*). —

Dubiae: *Sp. intermedius*, *jacutensis*, *leucostictus*, *dauricus*, *concolor*, *franklini*, *hoodii*, *richardsonii*.

Subg. *Otospermophilus beecheyi*, *douglasii*, *macrourus*, *lateralis*, *grammurus*, *clarkii*, *mexicanus*.

Supplement 1. mit Russischem.

Supplement 2. Bericht vom Secretär Fuß für 1843.

Daher ein Bulletin bibliographique über die eingegangenen Bücher.

Tom. III. 1845. t. 7.

Nr. 49. Brandt, zween für Rußland neue Vögel (Hornung 1844.): *Limicola pygmaea* bey Petersburg; *Accentor modularis*. Im Caucasus.

S. 2. Nernander, über die Regelmäßigkeit in der Meteorologie. Taf. 1.

Nr. 50. Brandt, über die Wirbelthiere West-Sibiriens bis zum Jenissei, März 1844. Bis jetzt bekannt 104 wilde Säugethiere, elf zahme; 323 Fische.

S. 19. F. Weiße, Verzeichniß von 105 Infusorien in Petersburg, nebst Bemerkungen. (December 1843.)

Er bemerkte einen gepanzerten *Vibrio*, und nennt ihn *Syringopyra viridis*; bey *Astasia* der Rüssel deutlich (Vergrößerung 200); *Trichoda ingenita*, ist eine selbstständige Gattung, *Tintinnus ingenitus*. Keine aus Ehrenbergs siebenter und achter Familie. Er fand auch *Stephanoceros eichhornii*; bey den Jungen von *Floscularia ornata* sah er deutlich zween rothe Augenpunkte; *Furcularia gibba* padte einen Rotifer vulgaris an der Seite und sog ihn aus; bey *Notommata* hält er die wie Notenzeichen aussehenden, von Ehrenberg für Athem-Organe gehaltenen Organe für Herzen. Um die Infusorien leicht zu finden ließ er helles Wasser in einer Flasche über Nacht stehen; sie sammelten sich dann oben im Halse. Wasserlinsen und Wasserlinsen drückte er auf den Object-Träger mit einem Federmesser und hob sie schnell ab. Im Bodensatz fand er Räderthiere.

S. 26. Brandt, Verzeichniß von 19 Infusorien im finnischen Meerbusen.

S. 29. F. J. Kuprecht, neue Beobachtung über *Oscillaria*, 1840. *O. aeruginosa*. (Hornung 1844.) Er sah ein gleichförmiges Vor- und Rückwärtskriechen je in einer Secunde, kein schnelles Wachsen, weil das Hinterende nachfolgte; er bemerkte ferner an den Seiten des stumpfen Endes zween vordringende Augenpunkte, was übrigens schon Corda gesehen habe [und Stiebel]; von diesen Augenpunkten gehen keine bewegliche Faserbüschel ab, beobachtet im Sommer 1842.

Nr. 51. C. G. J. Jacobi zu Königsberg, neues Princip der Dynamik.

S. 39. Claus zu Kasan, über den Platin-Rückstand.

Nr. 52. Brandt, über die russischen Gattungen von *Phasianus*, *Ph. colchicus*, *mongolicus* n. (*Varietas mongo-*

lica Pallas), *albo torquatus*, in China; alle beschrieben, aber nicht charakterisirt.

S. 52. E. Lenz, über Birgensohns Kreis-Theilmaschine.

Nr. 53. Crusell, über die Theilung des galvanischen Stroms.

S. 74. Fuß, Entdeckung über unausgegebene Werke von Euler.

Nr. 54. Clausen, über die Bestimmung der Lage der Hauptumdrehungs-Achsen der Körper.

S. 91. A. Wolborth, über die Arme der bisher zu den armlosen Crinoiden gezählten Chino-Encrinen. Taf. Er fand ein solches Stück in Pawlowsk mit kleinen deutlich gegliederten Armen in den fünf Vertiefungen um die Mundöffnung. Es sind *E. granatum*, *angulosus*, *striatus*.

Nr. 55. Gebler, Charakteristik der Käfer Schrenks aus der Pfungarten. *Cicindela kirilowii*, *Cymindis rufescens*, *ruficollis*, *tricolor*, *Sphodrus schrenkii*, *Ampedus suturalis*, *Malachius fulvicollis*, *Hister fasciolatus*, *Scarabæus quadridens*.

Zophosis nitida, *Capnisa? schrenkii*, *Pimelia punctata*, *Trigonoscelis schrenkii*, *Adesmia gebleri*, *Akis truncata*, *Tentyria laevicollis*, *Anatolica tatarica*, *Blaps transversalis*, *caudata*, *Prosodes brevis*, *Mylabris mannerheimii*.

Cleonus samsonovii, *elongatus*, *schrenkii*, *Otiurhynchus ursus*, *Clytus quinque maculatus*, *Toxotus? tomentosus*, *Stenura nebulosa*, *Lema quadrimaculata*, *Cassida apicalis*, *Chrysomela unicolor*, *Gastrophysa ruficeps*, *Chrysoschus punctatus*, *Coccinella vittata*.

S. 106. Schrenk, Diagnoses Compositarum novarum e Songaria. — *Artemisia santolina*, *leucodes*, *Chamaegeron n.* (prope *Henriciam*) *oligocephalum*, *Saussurea coronata*, *Cousinia dolicholepis*, *mollis*, *triflora*, *platylepis*, *Plagiobasis n.* (prope *Cousiniam*) *centauroides*, *Jurinea robusta*, *Serratula suffruticulosa*, *Echinops subglaber*. — *Triticum fibrosum*, *Typha stenophylla*, *Allium stenophyllum*, *Ephedra lomatolepis*, *Populus pruinosa*, *Pterococcus leucocladus*, *Statice leptophylla*, *Anthrophytum n.* (*Anabaseae*) *subulifolium*, *Eremostachys affinis*, *Echinosperrum omphaloides*. — *Triticum schrenkianum*, *Carum hupleuroides*, *Lomatopodium n. platyphyllum* (juxta *Eriocyclam*), *Seseli? sessiliflorum*, *Astragalus macropetalus*, *Oxytropis gebleriana*. *Sophora songarica*. *Euphorbia sororia*, *densa*, *Haplophyllum versicolor*, *Zygo-phyllum stenopterum*, *Geranium gracile*; *Isatis songarica*, *Stuebendorffia n. orientalis* (prope *Stroganoviam*), *Ranunculus meinshauseni*, *paucidentatus*.

Nr. 56. Baer, Zwillinge an der Stirn verwachsen Taf., worauf auch ähnliche von Andern beobachtete Verwachsungen abgebildet sind; von mehreren Kindern, Hühnchen und Enten.

Nr. 57. Sinin, Einwirkung des Schwefelammons auf organische Körper.

Nr. 58. u. 59. Clausen, Vervollkommnung der Pendeluhrn.

S. 148. F. Fischer und C. Meyer, neue Pflanze aus Brasilien. — *Asterostigma langsdorffianum* (*Aroideae spathicarpeae*).

S. 150. Mibbendorffs Bericht über seine Reise. — Geographisches, Geognostisches bey Turuchansk; vergrabenes Holz im Boden über der Tundra [Schicht-Eis]; Meteorologie. Das Süßwasser-Eis unter 74° Breite ist nicht dicker als 8".

Nr. 60. Baer, Vergleichung des Schädels eines Karagassen (Tentisei) mit dem eines Samojeden. Lappen und Samojeden gehören nicht zusammen; diese zu den Mongolen; jene zu den Finnen und diese zu den Caucasiern wie die Türken; alles genau beschrieben.

S. 188. Brandt, über ein riesenhaftes Repphuhn. *Megaloperdix nigelli* aus dem Gebirge Alatau; dazu *Perdix altaica et caucasica* (alpina).

Nr. 61. Fadelief, Versuche, das Pulver aufzubewahren, daß es sich nicht entzündet. Man mische Kohle und Graphit darunter; zum Gebrauch wird es gesiebt.

S. 201. Avellemant, *Tulbaghiæ Species expositæ*. — *T. alliacea*, *cernua* n., *ludwigiana*, *dregeana*, *hypoxidea*, *pulchella* (capensis), *cepacea*.

Nr. 62. Peters, Ablenkung von der Lothlinie durch Sonne, Mond usw.

S. 223. Weiße, neues Infusionsthier. — Es gleicht einem Polypen mit einer derben, häutigen Hülle, wovon es die 16 gewimperten Fühlfäden zurückziehen kann; es wirbelt damit wie die Naderthiere; es steckt in zwei muschelartigen schwarzen Schalen $\frac{1}{2}$ lang unter Wasserlinsen, ist sehr träg, hat den After vorn an der Seite; die abgeschnittenen Fühlfäden drehen sich und stimmen noch lang fort; soll *Conchylaria paradoxa* heißen.

Nr. 63. A. Sawelljew, magnetische Beobachtungen und Ortsbestimmungen am weißen Meer.

S. 232. Sabler, neue Methode zur Bestimmung der Lichtbrechung.

Nr. 64. u. 65. Middenborffs Bericht. Botanik; meist nur Moos und Gras, keine Bäume am Taimyr; wenige andere Pflanzen über dem Tundra-Eis im August, unter 75°; Wärme 20. Vegetation üppig und schnell, ungefähr 70 Gattungen aus 51 Sippen. Einige Grad südlicher *Pinus sylvestris*, *cembra*, *Abies sibirica*, *Picea obovata*, *Larix sibirica* et *europaea*, *Juniperus nana*, *Betula alba*. Temperatur-Messungen in einem Schacht. In der Luft — 13°; im Schacht — 2°, bey einer Tiefe von 382', und so verhältnißmäßig.

S. 269. Baer, Bericht über Nordmanns Monographie von *Tergipes edwardsii*. August 1844. —

„Die Anatomie sehr wichtig. Die Oberhaut geht ab und doch bleiben die Wimpern stehen; der Darmcanal verzweigt sich in die sogenannten Kiemen. Die Hauptvene, das Herz und die aus demselben tretenden Arterien, seyen die einzigen Blutgefäße, welche eigene Wände bilden. Diese Behauptung werde vielleicht sonderbar klingen, sey aber dennoch wahr. Alle Eingeweide wurden nehmlich außerdem von dem Blute oder Chylus umspült, ohne daß solches in eigenen Gefäßen geschehe. Dazu bemerkte der Berichterstatter, daß man dieses auch von andern Schnecken behauptet habe, er glaubte aber nicht daran; es könne sich verhalten, wie bey den Lurchen, wo die Milchgefäße in große Säcke erweitert seyen; so könne auch ein Blutbehälter bey den Schnecken den gesammten Raum zwischen dem Verdauungs-Apparat und der Haut ausfüllen. Nordmann hat auch die Gehör-Organen gefunden; an den Spitzen der Kiemen Absonderungs-Organen; an den weiblichen Theilen kleine Taschen mit Samenhirsen, getrennt von den Hoden; das Junge hat auch eine Schale mit Deckel wie von Sars bey andern beobachtet. Das wichtigste Ergebniß folgendes: Häufig lösen sich einzelne Körnchen von der Dottermasse ab und entwickeln sich zu einem Schmarogerthierchen, *Cosmella hydrach-*

noides. Diese Körnchen sind mit der übrigen Dottersubstanz identisch, und so scheine hier die Primitivzeugung eines Schmarogerthierchens durch Beobachtung nachgewiesen.“ — Das wäre fatal! dann dürfte ja Herr von Nordmann nicht mehr nach Deutschland kommen. Wer wird auch so frevelhaft dem lieben Herrgott ins Handwerk greifen und Thiere erschaffen; oder gar die vielen siegreichen Eyerbücher in Windmühlen verwandeln! Bald wird jeder Spatzvogel ein Schöpfer sehn wollen. Wo sollen am Ende die Menschen Eydotter herbekommen?

Nr. 66. Struve, über den von Faye zu Paris entdeckten kurzläufigen Cometen. Tafel.

S. 280. Brandt, über *Cervus pygargus*.

Pallas hat dieses sibirische Reh anfangs als eigene Gattung betrachtet, dann als Abänderung des gemeinen. Der Verfasser hält es wieder für eine eigene Art; fast so groß wie ein Damhirsch, Kopf und Geweih fast wie beim gemeinen Hirsch. *Omelus Cervus alu* in Persien scheint noch ein junges gemeines Reh zu seyn, häufig im Caucasus.

Nr. 67. Schluß von Middenborffs Bericht. Zoologie.

Man stellt jetzt 8—9 Gattungen Lemminge auf; im Taimyrlande gibt es aber nur zwei. Er verglich mehrere Hundert aus verschiedenen Jahreszeiten; sie fanden sich im ganzen Norden von Asien und America.

1. *Myodes hudsonius*; Dazu *Mus torquatus*, *lenensis*, *Lemmus unguiculatus* et *groenlandicus*; noch unter 75½°, nur auf den waldigen Höhenzügen wie der Eisfuchs; wird im Winter weiß, zuerst in den Weichen, zuletzt an den Schläfen, wo auch zuerst wieder im Frühling diese Sommerfärbung erscheint also *M. torquatus*.

2. *M. obensis* = *M. lemmus* Pallas var. *obensis*, *migratorius*, *helvulus*, *vulgaris*; nicht nördlicher als 74° in waldigen Ebenen.

C. M. norwegicus.

Der schwarze Rückenstreif findet sich bey den Jungen aller dreier Gattungen, bey den Erwachsenen wechselnd.

Arvicola oeconomus unter 71°; lästig.

A. amphibius, eine Landplage am Tentisei und Lena bis 70°, wo Ackerbau ist.

Mus musculus, bis nah an den Polarkreis.

Sciurus vulgaris, so weit als es Nadelholz gibt.

Pteromys volans, kaum bis zum Polarkreis.

Lepus variabilis, bis 75°.

Sorex araneus, unter 71°, sehr schädlich in den Vorrathskammern.

S. pygmaeus nicht beobachtet.

Canis lagopus et *lupus*, so weit als Rennthiere.

Mustela sibirica entspricht unserer *Mustela lutreola*, geht bis in den Polarkreis.

Ursus arctos et *Gulo borealis* streichen bis in die Tundra; der letztere frist die Eisfüchse aus den Fallen.

Die Rennthiere stellen große Züge an, hinter ihnen die Samojeden und die Wölfe.

Im Meerbusen ein Seehund, wahrscheinlich *Phoca barbata*.

Nach Brandt ist *Georychus luteus* wegen der Füße kein Lemming, sondern ein *Hypudaeus*; ebenso *Lemmus vulgaris*.

Dann folgt ein Verzeichniß der Vögel mit kritischen Bemerkungen, besonders über *Lagopus alpinus* et *albus* = *islandicus*.

Fische in den Flüssen ebenfalls mit kritischen Bemerkungen.

Der nordische *Salmo alpinus* L. (sejuncto *Salmo punctatus*).

tato Cuvier) sey einerley mit *S. carpio*, *leucomaenis*, *erythrinus*, *trutta juvenis*, *lepechin*, *nivalis*, *stagnalis*, *salvelinus* et *salmarius*. [Den *S. pupetatus* haben wir nicht nach Wartmanns Beschreibung, sondern nach eigener Ansicht für *Salmo fario* erklärt.]

Der *Salmo boktschegor* ist eine eigene Gattung neben *S. sieus*. *S. muksun* ist eine ächte Gattung; *S. schokur* vielleicht davon eine Abänderung.

Bis zum 70° gehen *Branchipus stagnalis*, *Apus productus*, *Gammarus pulex* et *Dytiscus marginalis*; noch weiter *Succinea amphibia*. Mehrere Provincialnamen der Fische sind russisch geschrieben, was unangenehm ist. Ueberhaupt sollten die russischen Namen erklärt seyn.

S. 310. J. F. Weiße, über *Monas okenii*, findet sich in Jena, Berlin und Petersburg und bildet auf dem Boden der Gefäße lachrothe Flecken, womit der Verfasser gemalt hat.

Um eines bey 290 maliger Vergrößerung zu malen, braucht man mehr als 84,000 lebendige Stück; macht man aber 3 Pinselstriche, so braucht man 150,000. Er berechnet, daß 150 Millionen auf einen Gran gehen, auf ein R. solcher Farbe also über eine Billion.

S. 311. Claus, Entdeckung eines neuen Metalls unter den Platin-Metallen; soll heißen Ruthenium.

Nr. 69. u. 70. Etchokine, über die mittlere Temperatur von Irkutsk.

S. 333. Weiße, zweytes Verzeichniß petersburgischer Insekten.

Es finden sich daselbst ziemlich alle von Berlin. Ein Verzeichniß mit Bemerkungen und Angabe der Fundörter, im Ganzen 157 Gattungen. *Trachelius trichophorus* theilt sich. Er hat jetzt aus allen Familien entdeckt, 80 Sippen, bey Ehrenberg 133 der Magenthierchen; 41 Käferthiere, bey Ehrenberg 55, Gattungen 300, bey letztern 570. *Conchylaria paradoxa* ist eine junge *Alecyonella stagnorum*.

S. 345. Woskressensky, Einwirkung der Alkalien auf das Chinon.

S. 347, Ueber Girgensohns Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Fische mit 15 Taf. Wird sehr gelobt.

S. 350. Hamel, über den von Owen bestimmten riesenhaften Vogel *Dinornis*.

Nr. 71. u. 72. C. A. Meyer, über einige Gattungen von *Cornus*. *C. australis* n., *drummondii*, *californica*.

S. 373. Clausen, Bemerkung zu Laplaces Mécanique céleste.

S. 377. Kolenati spricht über seine Reise in den Caucasus. In der Steppe zwischen Kistow und Nachtschewan viele *Spermophilus musicus* in Erdhöhlen.

Ein russisches Supplement S. 1 — 11.

Es wäre sehr zu wünschen, daß am Ende eines jeden Bandes ein Verzeichniß der Tafeln gegeben würde. Auch sollte bey dem Register jedesmal der Band stehen, weil dieselben bey dergleichen fliegenden Blättern oft an den unechten Ort kommen.

Tom. IV. 1844.

Nr. 73. u. 74. Helmerfen, über die geognostische Beschaffenheit des Usturts am Uralsee. Mehrere Versteinerungen Taf. *Belemnites mucronatus*, *Paludina achatinoides*, *Corbula* n., *Cardium* n.

S. 18. Middenborffs Bericht aus Sibirien am Eismeer. Sehr wenig Zoophyten und Quallen; mehr Schnecken,

Würmer und Krebse, auch Fische, Lurche und Vögel; Wale gegen 800 in einem Zug, Renntiere und Bären, auf deren Pfaden man allein durchs Gebüsch kommen konnte; *Ursus formicarius*. *Viverra aterrima* et *Sciurus ater* scheinen nichts zu seyn.

Nr. 75. Ostrogradsky, über die Bewegung der Flüssigkeiten.

Hefß, Bestimmung der auf nassem Wege entbundenen Wärmemenge.

S. 38. Savitsch, Bestimmung der Zeit durch die Durchgänge der Sterne usw.

S. 44. Strube, über eine im Jahr 1845. vorzunehmende Chronometer-Expedition.

Reclamation v. M. H. Jacobi gegen Steinheil, über die Leitung des feuchten Bodens bey Anlegung von electromagnetischen Telegraphen S. 1—8. Hornung 1845.

Nr. 76. 77. Hamel, über *Dinornis* et *Didus*.

Die erste Sippe hat bekanntlich Owen bestimmt und 7 Gattungen unterworfen. Dieser Vogel muß über 10' hoch gewesen seyn; mahnt an den Hock von Marco Polo aus dem 13. Jahrhundert [sieh meine allg. Nat. Gesch. VII. S. 168.]

Blainville nennt in einer Abhandlung (Nouv. Ann. Mus. nat. IV. 1836.), Vasco de Gama habe schon 1497. den Didus bey seiner Umsehung um das Cap in der Bay von San Blas entdeckt von der Form einer Gans mit Fiedermausflügeln, von den Matrosen genannt Solitaire; die Insel habe man Ilha de Cisnes (Schwaneninsel) genannt, sehr Morib; allein der Haven St. Blasius liegt in Africa. Darüber gibt Castanheira Auskunft 1552.: Die Vögel im Haven St. Blasius hießen Soliticaeros, so groß wie Enten, konnten nicht fliegen, weil sie keine Federn in den Flügeln hatten; schrien wie Esel; dessen englischer Uebersetzer nennt sie Stares. Manoel de Mesquita sah dort 1576. dieselben Vögel wie Enten, an den Flügeln bloß Dunen, fraßen Fische; bey den Franzosen wurde das Wort Stares endlich übersezt mit Etourneaux. Später habe Carre (1668.) auf der Bourbon, und Lesquat (1693.) auf der Insel Rodriguez wieder Vögel unter dem Namen Solitaires beschrieben; daher *Didus solitarius*. Dieses hat ohne Zweifel Blainvillen verführt. Diaz entdeckte wahrscheinlich die Blasiusbay schon 1487.

S. 69. Mar, Herzog von Leuchtenberg, vorläufige Anzeige über neue galvanische Batterien.

S. 71. C. A. Meyer, über *Pimelea*: Gattungen aufgeführt.

S. 80. Brandt zeigt an, daß der Reisende Woznesensky einen vollständigen Schädel von *Rhytina stelleri* eingeschickt hat, dem gänzlich ausgerotteten Thier, wovon man zu Petersburg nur die früher von Brandt beschriebene Gummienplatte besitzt. Das ist sehr wichtig.

Nr. 78. 79.

Kupffer: über die Wärme des Bodens und der Luft an der Gränze des Getreidebaues. Zu Nertschinsk (51° 18'), wo die mittlere Temperatur — 3,2 ist baut man binnen 3 Monaten Sommerroggen und Gerste; dennoch ist der Boden bey einer Tiefe von 7' beständig gefroren, in den dortigen Bergwerken bey 175.

S. 98. A. von Nordmann in Odessa, Ornithologisches in Sibirien.

1. Ueber das gemeinschaftliche Nisten des Rosenstaars. In den Jahren 1840—43. zeigten sich wenige; im Jahr

1844. aber schon im April ungeheure Schwärme von diesen Staaren und man fürchtete daher das Erscheinen der Heuschreckenzüge. Sie bedeckten große Strecken von Wiesen und Wäldern, und sammelten sich des Abends lärmend in den Gärten, um auf den Bäumen zu übernachten. Die meisten waren schon gepaart. Anfangs May nahmen sie die Steinhaufen und Felsenwände in Beschlag und in jeder Ritze sah man Männchen und Weibchen die Materialien zu einem wenig kunstreichen Nest zusammentragen, Reisig, Strohhalme, kleine Ruthen, Wolle und Bast; 6—9 Eier, welche von den deutschen Knaben in Lustdorf, Liebenthal usw. mühevoll gesammelt und verzehrt wurden. In einem Steinhaufen fand man Nest an Nest, so daß die Steine ganz mit dem Auswurf der Vögel bedeckt waren. Die Eier verhältnißmäßig groß, $12\frac{1}{2}$ ''' lang, 10 dick, also rundlich wie die des gemeinen Staats; bläulichweiß oder etwas grünlich, ausgeblasen mit einem Anflug von Fleischroth. In der Mitte July hat das Brüten ein Ende und dann ziehen sie in die Gärten nach den Heuschrecken in so ungeheurer Zahl, daß sie die Bäume ganz bedecken. Am 5ten July sah ich bey Tschischina 50 Werst von Odesa keinen Rosenstaar, aber 12 Tage nachher in dem dortigen Garten Tausende und aber Tausende, besonders auf den Weidenbäumen, so daß die Zweige sich beständig bogen; die Zungen sind grau, der Auswurf roth. Geht man unter ihnen herum, so fliehet ein Schwarm nach dem andern auf und setzt sich auf die nächste Baumkrone. So viel Vögel sah ich nur einmal auf der Insel Leuce oder Ferdonisi an der Mündung der Donau, wo vielleicht Millionen von *Larus cachinnans* et *Phalacrocorax graculus* nisten und den Luftraum verdunkeln. Wir trafen in der Steppe einen unendlichen Zug von *Gryllus italicus*, welche von Norden nach Süden zogen; die alten Vögel trugen den schreienden Jungen ganze Schnäbel voll Heuschrecken herbei; diese stürzten haufenweise auf sie zu, rissen ihnen die Heuschrecken aus dem Schnäbel und taumelten wie ein Knäuel sich balgender Sperlinge vom Zweig herunter. Wahrscheinlich fütterten die Alten nicht immer die eigenen Jungen: denn sie werden von einer Menge von Zweig zu Zweig verfolgt. Schlägt man die Alten Paare auf Zweiptausend an, jedes mit 5 Jungen; so gibt es 14,000 Stück; auf jeden Vogel 8 Heuschrecken macht 112,000, welche aus der einige Werst entfernten Steppe herbeigetragen werden. Heuschrecken fressen noch die Gattungen von *Glaucoloma* und *Falco vespertinus*, welcher sie im Flug fängt. Die Rosenstaare blieben daselbst 10 Tage und düngten ihn tüchtig mit ihrem Mist.

2) In seinen Bemerkungen zur pontischen Fauna in Demidoffs Reise gab der Verfasser ein Verzeichniß der südrussischen Haarthiere, Vögel und Fische. Seitdem hat er auch bemerkt, daß *Circus pallidus* jährlich Ende März bey Odesa erscheint; unterschieden von *C. cyaneus* durch die längere dritte Schwungfeder. Länge $16\frac{1}{2}$ ''' . Damit einerley *Falco dalmatinus* et *feldeggii*. Gelegentlich wird bemerkt, daß *Lagopus subalpinus* zwei Schwanzfedern mehr hat als *Lagopus scoticus*.

3) *Nucifraga caryocatactes* kommt auch nach Odesa familienweise von 6—9 Stück im October, wo er in den Gärten die Eperklumpen der *Bombyx dispar* et *monacha* von den Bäumen frist; sehr zutraulich und einfältig, ließ sich leicht schießen. Er zeigte sich auch bey Wafa in Finnland und in Wermland in Schweden, wo es viele Haselnüsse und Eichen gibt, welche in den Steppen um Odesa fehlen.

S. 105. Graf von Mannerheim, über einige Laufkäfer aus Californien. *Cychrus interruptus* ist verschieden von *Sis* 1846. Heft 5.

ventricosus, *C. striato-punctatus* nur Abänderung von *C. ventricosus*. *Agasoma californicum* mag als Sippe bleiben neben *Stenomorphus*.

Nr. 80. 81. H. Jacobi, über electro-telegraphische Leitung.

S. 135. Brandt, Bemerkungen über den Schädelbau von *Rhytina stelleri*.

Steller hat bekanntlich diese merkwürdige Meerkuh 1742. entdeckt, beschrieben in den *novis commentariis* 1751. II. p. 294.; Brandt fand zufällig in der Petersburger Kunstkammer ein Knochenstück, das man für einen Zahn gehalten und beschrieb es 1831. Er wandte sich an den Director der russisch amerikanischen Colonie Hrn. von Wrangell, um andere Knochen, erhielt aber nichts als 2 Rippen. Im Jahr 1838. stellte Herr von Baer gründliche Untersuchungen über das Thier an, woben er leider entdeckte, daß es im Jahr 1768. von den Robbenfängern ganz ausgelügelt wurde; auch machte er die Abbildung des Thiers, welche Pallas hatte, bekannt. Im Jahr 1839. sandte die Academie den Hrn. Wosnessensky zum Sammeln nach dem russischen America.

Brandt empfahl ihm angelegentlichst das Thier auf der Berings-Insel. Diesem gelang es, einen Schädel zu bekommen, wotan nur die Schläfenbeine, Jochbeine, das rechte Stirnbein und Nasenbein, die Thränenbeine und der Unterkiefer fehlen. Der Verfasser beschreibt diesen Schädel genau so wie die von *Manatus* et *Halicore* in einer Abhandlung: *Observationes ad structuram cranii rhytinae stelleri spectantes*, welche bald erscheinen wird.

S. 138. Dr. J. F. Weiße, Beschreibung einiger neuer Infusorien um Petersburg. Zwei Tafeln.

In der Regel sind sie von denen in Deutschland nicht verschieden; indessen hat der Verfasser doch mehrere neue entdeckt, welche hier beschrieben und abgebildet werden: *Amoeba vermicularis*; *Arcella uncinata*; *Discodella* n. (*Arcelloidea*) *multipes* (*Amoeba radiosa*?), *hystrix*; *Epistylis virgaria*; *Actinophrys ovata*; *Anuraea divaricata*, *Syringogyra* n. *viridis* (*Spirulina oscillarioides*?); *Gallionella irregularis* (*Sphaerodesmus* et *Sphaerozyga spirillum*) gehört zu den Pflanzen. *Acineta tuberosa* abgebildet bey Baker T. 13. Nr. 11. 12.

Trachelius trichophorus; *Lagenella eunchlora*.

Nr. 82. 83. Ostrogradsky, Integration der rationellen Brüche.

S. 167. Brandt, Bemerkungen über die Pflanzenfressenden Wale.

Die *Rhytina* gleicht dem Dugong in der Gestalt besonders des Schwanzes, den doppelten Lippen, die Gaumenplatte und Unterkieferplatte, welche einander entgegengesetzt waren, so daß sie in dieser Hinsicht für einen zahnlosen Dugong erklärt werden könnte.

In dem Schädelbau aber gleicht sie mehr dem *Manatus*, unterscheidet sich aber durch den Zahnmangel und die eigenthümliche Bildung des Alveolartheils des Oberkiefers; nähert sich am meisten den Walänen.

Tribus 1. *Dentigera*: *Manatus* et *Halicore*.

Tribus 2. *Edentata*: *Rhytina*.

S. 169. W. Struve, über die Ausdehnung des Eises.

Nr. 84—86. Dr. Kolenati, Ersteigung des Kasbeck im August 1844. Charte und Ansicht. Gletscher, Guffertlinien, *Pyrhocorax graculus*, *Carabus puschkini*, Wölfe, Capra

caucasica (Tur), Dyschielwi wovon er im vorigen Jahr 4 Stück erlegte. Höhe 2275 Klafter, ein Horn noch 200' höher.

Nr. 87—88. Dr. G. Schulz, Messungen von Menschen verschiedener Nationen.

S. 231. A. Th. Middendorff, Bericht über seine Reise nach Usschey Ostrog, auf die Schantar-Inseln und durch das Grenzgebirge an China. *Tetrao canadensis*, *Salmo lagocephalus*, *Aquila pelagica*; Biefrass, Schwein, Renntier, Elenn, Hirsch, Reh, Luchs, Zobel. Auf dieser Grenze jagt der bengalische Tiger dem Luchs das Renntier ab; Wisamthier, *Tetrao urogallus*, *Tetrix bonasia*, *Thymallus vexillifer*.

Nr. 89. Kolenati, über die Turjagd (*Capra caucasica*) am Kasbeck und das caucasische Nepphuhn.

Er schickte am 2. September 1843. zweien Turjäger vom Dorfe Kasbeck aus in das Hochgebirge, um einen guten Ort zum Nachtlager ausfindig zu machen, wovon einer am folgenden Mittag zurückkam. Am 4. trat er mit 4 Jägern und einigen Lebensmitteln die Reise gegen die Schneeregion an, und zwar in Bergschuhen aus Riemen geflochten, um nicht auszugleiten. Auf dem Gebirgskamm trafen sie den ausgeschickten Jäger einen Tur schleppend. Darauf übernachteten sie in einer Höhle, wo es sehr kalt war. Sie aßen einen Braten von dem erlegten Tur, der sehr schmackhaft war. Um Mitternacht hörte die Wache, daß die Tiere herunterkämen. Man stieg etwa 2 Stunden lang, und schoß um $\frac{1}{4}$ 4 Uhr eine Ziege mit dem diesjährigen Jungen; das vorjährige entfiel, sodann hörte Kolenati eine Art Pfeifen wie von Thürangeln; darauf ein lautes: top top; es waren fliegende caucasische Nepphühner, wovon eine Henne geschossen wurde. Durch das Fernrohr sah er an einer Felsen Spitze einen Tur springen. Sie waren nun 11,000 Pariser hoch. Sie flogen sodann herunter und trafen Nachmittags 4 Uhr auf einem Grasplatz noch ein erlegtes Turmännchen und 3 Küchse. Sie erreichten den Ort Kasbeck im Dunkeln. Der Tur hält sich untertags über dem Graswuchs auf wegen der Hitze, der Bremsen usw. und kommt nur des Nachts herunter, und kann nur zwischen 3 und 5 Uhr auf dem Rückwege geschossen werden. Im Winter halten sie sich in Rudeln zusammen unter Anführung des stärksten Bocks. Die Böcke sollen sich oft auf den schroffsten Felsen so grimmig stecken, daß der Schall der Hörner wiederhallt, dabey sollen sie oft über Abhänge stürzen, selten mit Schaden; sie fallen nicht auf die Hörner, sondern auf das mit Fett gepollerte Brustbein; an welcher Stelle auch die Haare abgerieben sind. Die säugenden Ziegen steigen um der Nahrung willen tiefer herunter; nur im Winter kommen die Böcke bis an den Terek und an die Heuschöber der Bergwiesen. *Perdix caucasica* heißt Schelurtchi und frisst den frischen Mist des Turs, Heuschrecken und Beeren von *Vaccinium arctostaphylos*, auch die Samen aus den Heuschöbern. Bemerkte der Tur etwas; so gibt er einen pfeifenden Ton, fuit, von sich, wodurch seine entfernten Cameraden aufmerksam werden. Manche werden so groß, wie Esel. Das Fell wird getragen. Aus den Hörnern wird bisweilen getrunken, häufiger aus denen des *Aegagrus*, besonders vom Weibchen, weil sie nicht so krumm sind wie die des Bocks. Das Fleisch des Turs ist eben so schmackhaft als das des transcaucasischen Escheitans (*Antilope subgutturosa*). Die Ziege setzt ihr Junges unter einem vorragenden Felsen ab, um es gegen die Geyer zu schützen.

S. 264. Derselbe, die Falkenjagd der Tataren.

Noch gegenwärtig sieht man im Gefolge eines Weigs zweien Falkenträger. Die Falken werden in Netzen gefangen, wann

sie in Herbst und Frühling dem wandernden Geflügel der Nomaden nachziehen. Man bindet eine Wachtel oder einen *Tetrao francolinus* neben das Netz. Es ist eine besondere Classe von Tataren, welche sich bloß mit dem Falkenfang beschäftigt und dieselbe an die Classe der Albrichter verkauft. Man behält nur die mit gelber Iris, weil die mit schwarzer nicht so gut sehen. Man liebt am meisten *Falco palumbarius* (Rißfalk), *Falco buteo et subbuteo* (Kægar) *F. lanarius* (Torhala), *F. peregrinus* (Basi). Man näht ihm sodann die Augenlieder drei Tage lang zu, weil er dadurch die Wildheit vergesse, und wäscht ihn mit dem Ausud von *Aristolochia Clematitis*, um die Milben zu vertreiben. Er bekommt Fesseln, um die Füße eiserne Ringe mit einem Riemen, woran eine Röllschelle. Er bekommt wenig zu fressen. Dann läßt man ihn an einer Schnur auf einen Baum fliegen und todt ihn Ghau Ghau zu einer Henne, später auf ein Stück Fleisch, das man mit der Hand schwingt. Sobald er sich darauf setzt, macht man die Versuche ohne Schnur. Bey der Jagd wirft man den Falken dem Vogel entgegen. Flüchtet sich der Letztere in ein Gebüsch, so setzt sich der Falke darauf und die zottigen Windhunde treiben ihn heraus. Er bekommt zur Aufmunterung das Hien und die Augen. Man fängt besonders *Phasianus colchicus*, *Perdix saxatilis*, *Tetrao francolinus* et *Pterocles arenarius*. Ein gut abgerichteter Falke kostet 25—50 Rubel Silber. Um die Feldhühner zu fangen, bedecken sich die Hirten mit einem Rindsfell, stecken in die Ärmel ihres Ueberrocks Stöcke aufrecht und treiben sie allmählich durch einen Strauchgang in ein Netz.

S. 267. Derselbe, der Anstand beim Laß bey Elisabethpol. Auf gefallenes Viehe in der Steppe setzen sich die Raben; dann kommen aus dem Gebirge die Geyer, kreisen darum, setzen sich endlich 2—300 Schritt davon, und hüpfen nach und nach herben. Beim Fraße kann man sie leicht schießen; sie geben sodann das Genossene von sich und wehren sich grimmig. *Vultur cinereus* ist 3' 7" englisch, Flugweite 9' 2 $\frac{1}{4}$ ". Er kommt in Gesellschaft so wie *Vultur fulvus*, der Bartgeyer paarweise.

Ben Anbruch der Nacht sieht sich der Wolf und der Schakal nach den heimkehrenden Fohlen und Kälbern oder Gänsen um; auch die Hyäne. Besonders sucht der kleine *Canis caragan* (Tülki) ein caspisches Häschen zu erhaschen oder zuerst zum Nase zu gelangen. Vor Mitternacht ertönt das Geheul des Schakals (*Tschachkal*); er vertheilt in Gesellschaft den Caragan vom Nase immer weiter. Die asiatischen Hunde stammen offenbar von Schakalen; das beweist die Farbe, die zugespitzte Schnauze, der mäßige und buschige Schwanz und sogar die vorn unter und hinter den Ohren kammartig emporgerichteten Haare. Die Schakale sind so dreist, daß sie den schlafenden Fuhrleuten die Stiefel und den Pferden die Säume abnagen. Nach Mitternacht müssen sie weichen, und es kündigen sich von weitem durch ihr Schnauben die Wölfe an, welche den Geyern für den folgenden Tag nichts übrig lassen. Der Wolf wohnt unter der Erde und ist dem Menschen nicht so gefährlich, jedoch weit listiger als der im Norden. Der Verfasser sah zweien Wölfe einen Ziegenbock von einer Schafherde entführen. Ein jeder hielt ihn an den hängenden Ohr und schlug während des schnellen Laufs mit dem Schwanz nach den Hinterfüßen des Bocks, so daß er zum Laufen immerwährend angetrieben im Galopp mit den Wölfen davon sprengte und einen belustigenden Anblick gewährte. In der Ferne zerrißen sie ihn und schleppten ihre Antheile in die Höhlen. Einmal saß er des Nachts auf der Steppe in einem Erdloch von Gesträuch umgeben, und er-

wartete nach erlegtem Caragan und Schakal die Wölfe. Es kamen 5 herbei, die aber heulend auseinander liefen. Dann hörte er von Ferne das durch die harten Sohlen der *Hyaena striata* (Kastar) verursachte Gelapper und ihr heiseres Heulen. Es kam ein großes Stück, welches in eine Falle fiel. Er gab ihr einen Doppelschuß in die Brust. Sie lag wie todt, aber dennoch biß sie ihn in die Hand. Die Hyäne greift sogleich an, sobald sie durch ein Geräusch gestört wird. Sie packt den Menschen im Gesicht. Es kamen mehrmals nach Helenendorf, um kleine Hunde zu holen. Einmal wurde ein im Hofe schlafender Colonist an seinem Pelze gefaßt und fortgeschleift, bis man ihm zu Hülfe kam; einem andern wurde die Nase abgebißen und einem die Kopfhaut abgerissen, daß er starb. Seit dem Perser Frieden sollen sie häufiger ins Flachland kommen.

Am Tage bleiben sie im Gebirge und machen erst nach Sonnenuntergang ihre weiten Streifzüge. Sie lieben nicht so sehr das Aas, als die Haut, Knochen und Klauen. Er fand im Magen 3" lange Knochenstücke, Stücke von Klauen und Hörnern, handbreite Stücke Rindschale und Haare, kein Fleisch. Ein Magen sammt Inhalt wog 4½ Pfd.; ein anderer 5½, 6 selbst 10. Das Hyänenfleisch riecht und wird nur von den Geyern gefressen. Caragan, Schakal und Wolf fressen von ihren Gattungs-Verwandten erst, wann das Fleisch anfängt zu riechen, wodurch wohl der specifische Geruch verschwinden mag. Das Fett ist gut auf Wunden. Die Tataren schneiden den Weibchen die Geschlechtstheile sammt dem After aus und bekommen jezt noch 5 Rubel Silber dafür; wahrscheinlich werden sie für ein Aphrodisiacum gehalten. Neben dem After ist jederseits eine zolltiefe Grube, darunter eine, worinn eine grünlich gelbe stark riechende Schmiere in der Größe einer Wallnuß, abgesondert von Drüsen. Der After kann sich 4" weit ausdehnen.

Man fängt die reisenden Thiere mit Springsallen an einer Kette und mit Selbstschüssen.

Nr. 90—91. Dr. R. Zinin, über das Azo-Benzid und die Nitro-Benzinsäure.

Nr. 92—92. Th. Fr. Jul. Basiner, Enumeratio specierum Hedysari, eine neue Classification, mit Aufzählung der Gattungen. Hedysarum scoparium als eigene Sippe Corethroedron.

S. 315. Baer, über das Klima des Taimyr-Landes nach den Beobachtungen von Branth.

Nr. 94—96. S. G. W. Struve, über den Flächen-Inhalt der 37 westlicheren Provinzen Rußlands.

Der 15. Theil eines Grades des Erdäquators ist eine geographische Meile = 3807,2347 französische Klafter = 24345,75 russische Schuh = 6,955928 Werst. Eine Werst ist 3500 russische oder englische Schuh.

S. 351. G. Schweizer, über die bey dieser Berechnung angewandten Methoden mit einer Tafel.

S. 373. Dr. L. Woskressensky, über die in Rußland vorkommenden Brennmaterialien des Mineralreichs.

S. 378. F. Minding; Integration der Differential-Gleichungen usw.

The Zoology

of the Voyage of Erebus and Terror under the Command of J. C. Ross, during the years 1839. to 1843. London, Longman 1844. 4.

Von diesem schönen Werk enthält der erste Theil die Haarthiere, bearbeitet von J. E. Gray, Aufseher der zoologischen

Sammlung im brittischen Museo, welcher auch die Fische, Schalen und Corallen bearbeiten wird; G. R. Gray, Gehülfe in der zoologischen Sammlung, die Vögel mit 359 Tafeln; Dr. J. Richardson die Fische; Bell und Goodfellow die Crustaceen; A. White und E. Doubleday die Kerfe. Es werden 15 Theile, von je 10 Schilling, die Vögel 50 Lieferungen, besonders je 10 Schilling, 6 Den.

Das erste Heft enthält 12 Seiten Einleitung und 4 Seiten Text, nebst 11 Tafeln.

Im Jahr 1839. veranstaltete die Regierung eine Ausrüstung zur Erforschung der Erd-Magnetismus und der Geographie in den südlichen Breiten. Man segelte ab am Ende Septembers. Man machte Halt auf Madera, St. Helena, Insel Trinidad, Vorgebirg der guten Hoffnung am 4. April 1840. von da fort am 8.; man traf südlich der Mariens-Insel viel *Macrocystis pyrifera*, riesenhaft; am 28. an den Coetz Inseln 147½° S. B. 46—48 L., vulcanische Berge 5000' hoch mit ewigem Schnee; am 12. May auf Kerguelens Insel; vor dem 20. July nach Diemensland am 16. August; fort am 12. November nach Auckland Insel 50½° S. B. 166° D. L. am 19.; sodann nach Campbell's Insel 52½° S. B. 169° D. L., vor dem 17. südwärts gegen den Südpol, überall *Macrocystis* et *Urvillaea* bis 61° S. B., ins Pack-Eis 68° B. 175 L. Hier entdeckte man das Victoria-Land, mit Vulcanen; weiter als 78° konnte man wegen des Eises nicht kommen; auf dem Rückweg wieder ungeheure Massen von *Macrocystis* unter 51° B. 137 D. L. Am 7. April 1841. war man wieder in Hobarton auf Diemensland, fort am 7. July, nach Neu Seeland am 18. August, wo man 3 Monat blieb. Fort am 15. November gegen die Chatams Insel 44° S. B. 176 W. L.; wieder *Macrocystis* unter 57°; am 18. December am Pack-Eis unter 52°, wo die Schiffe stecken blieben bis zum 2. Hornung 1842. und nur bis 68° kamen; daselbst offenes Wasser bis 187° W. L., am 20. Hornung froz Eis mehrere Zoll dick um die Taue. Am 23. kam man auf 78° 10' S. B. in 162 W. L., nicht weiter. Dann zurück unter 64 und 60° S. B. wieder Tange zwischen 170 u. 80° W. L., sehr häufig an den Falklandsinseln, wo man landete am 6. April 1842. Kein Land gesehen seit Neuseeland in 138 Tagen. Daselbst blieb man vom April bis zum September. Fort am 6. nach Cap Horn, wo man landete am 21. unter 56 S. B. Daselbst zwei Gattungen *Fagus antarctica* 1000 Fuß hoch.

Am 17. December gieng es wieder südwärts, unter 55 S. B. und 57 W. L. verlor sich *Macrocystis*; es zeigte sich aber unter 33 S. B. und 54 L. *Scythothalia jacquinotii*; am 28. an Palmersland schon am Pack-Eis; da durch bis 64 Land gesehen; nicht weiter als 65, wo man 37 Tag im Eis stecken blieb; es verlor sich am 22. Hornung 1843. Am 28. kreuzte man den antarctischen Kreis; am 5. März sah man weiße Sturmvögel, welche die Nähe von Pack-Eis anzeigten; die Schiffe wurden festgehalten unter 71½ S. B., 15 W. L., dann nordwärts; immer fürchterliches Wetter; am 19. bey der Insel Circumcision; überall Eisberge; am 24. *Urvillaea* et *Macrocystis* unter 51 B.; der letzte Eisberg am 25. März unter 47 S. B.; am 4. April am Vorgebirg der guten Hoffnung grad nach 3 Jahren. Alles feste Land hört auf unter 40, nur America geht bis 56. Im Pack-Eis zwischen 55 u. 65' steigt das Thermometer selten über 32 oder fällt unter 20. Südwinde bringen Schnee, Nordwinde Nebel. Alle Inseln

südlich von 45 haben das schlechte Clima. Der Commandant beförderte nach Kräften alle Untersuchungen und die ganze Schiffsmannschaft war behülflich. Dabei eine Tafel vom Südpol, welche Land und Eis anzeigt, nebst dem Lauf der Schiffe auch der von Cook und Weddell.

Dieses Heft enthält nur Robben.

Man hat die Robben von jeher für eine der schwierigsten Familien betrachtet, theils wegen ihres ähnlichen Aussehens und des Farben- und Gestalt-Wechsels während ihres Wachstums theils auch weil sie schwer zu beobachten sind.

Blainville, beide Cuvier und besonders Nilsson haben viel für die europäischen Gattungen gethan; die von der Westküste Nordamerica's kennt man nur durch Steller. Manche hielten sie für einerley mit denen der Südsee, weil man glaubte, sie wanderten von einem Weltende zum andern, obschon alle Reisenden bezeugen, daß man zwischen dem Aequator und 21 N. B. keine Robben antreffe, was Dampier zuerst bemerkt hat. Voyage p. 90.

Die südlichen Robben wurden wenig bekannt. Cuvier hatte nur 8 Schädel von 4 Gattungen: *Phoca leptonyx*, *elephantina*, *pusilla*, *leonina*? Fast alles, was wir darüber wissen, kommt von Cook und den beiden Forster, deren Beobachtungen von Pennant bekannt gemacht wurden. Forster gab dem Buffon die Abbildungen von zwei Gattungen. Peron und Lesueur beschrieben die Elephanten-Robbe, und brachten eine einzige heim, wahrscheinlich die Pelzrobbe.

In Duperreys Reise ist *Phoca mollosina* abgebildet; nach Nilsson nur eine junge Löwenrobbe. In der Reise des Schiffes Astrolab steht *Otaria cinerea*, wahrscheinlich die Pelzrobbe, und *O. australis*, welche meinem früher beschriebenen *Arctocephalus lobatus* sehr gleicht.

In der jetzt erschienenen französischen Reise vom Südpol ist abgebildet die Leoparden-Robbe, und die gemeine reisse antarktische Robbe unter dem Namen *Phoca carcinophaga*, welche beide man überall in der Gegend des Packeises findet.

Endlich hat G. Hamilton in *Jardines naturalists Library* einen Aufsatz über die Robben geliefert mit einigen neuen Figuren aus der Sammlung zu Edinburgh und Liverpool; aber der Zeichner hat Manchen Klauen an die Hinterfüße gemacht, wo keine sind, so wie Haare an die kahlen Spannhäute der Ohrenrobben. Auch hat er in den *Annals of nat. History* die Pelzrobbe beschrieben und für einerley von Forsters Seebären gehalten: nach Dr. Hooker wird die Pelzrobbe selten länger als $3\frac{1}{2}$ —4'. Zur besseren Bestimmung der südlichen Robben will ich eine Uebersicht von allen vorausschicken.

Abth. I. Backenzähne mit zwei Wurzeln; keine Ohrmuscheln; Zehen einfach, die vorderen kurz, hintere ungleich, die äußere länger, die mittlere kürzer, Gause (*Palmae*) und Sohlen behaart.

Subfam. 1. Stenorhynchina. Schneidezähne $\frac{3}{4}$, Hinterfüße fast ohne Klauen; Schnauze behaart am Rand und zwischen den Naslöchern; Vorderfüße dreieckig, Rist sehr kurz.

* Oben der erste, zweite und dritte, unten der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweiwurzelig.

1. *Lobodon*: Schädel und Schnauze gestreckt, Backenzähne etwas zusammengedrückt, vorn mit einem großen Lappen, hinten mit dreien, wovon der mittlere am größten,

1. *L. carcinophaga*, *Stenorhynchus serridens*. Südlicher Ocean.

** Oben und unten der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweiwurzelig.

2. *Stenorhynchus*. Schädel und Schnauze gestreckt, Backenzähne zusammengedrückt mit 2 walgigen und gestreckten Lappen, wovon der mittlere länger und breiter.

1. *St. leptonyx*, *Ph. homei*, *weddellii*, *leopardina*. Seeleopard. Südsee.

3. *Leptonyx Gray*: Schädel breit und hinten niedergebückt; Schnauze kurz und breit; Backenzähne etwas zusammengedrückt mit einem kleinen kegelförmigen Höcker in der Mitte und einem sehr kleinen dahinter; Unterkiefer hinten schmaler, ohne hintern Winkel, Vorderfüße mit Klauen.

1. *L. weddellii Gray*. Mag. nat. Hist. (nicht das Synonym). Südlicher Ocean.

4. *Pelagius*, *Monachus*: Schädel breit und hinten niedergebückt; Schnauze kurz und breit, Augenhöhlen groß; Backenzähne klein und kegelförmig, dick, vorn und hinten mit einem kleinen Lappen. Unterkiefer breit mit einem deutlichen hintern Winkel; obere Schneidezähne mit einer Querschnatte (*Natch*).

1. *P. monachus*, *hermanni*: Mittelmeer.

5. *Ommatophoca*: Schädel ebenso, Schnauze sehr kurz und breit, Augenhöhlen sehr groß; Backenzähne klein, zusammengedrückt mit einem eingekrümmten Lappen in der Mitte und einem kleinen daran jederseits; vordere Klauen sehr klein.

1. *O. rossii*. Südlicher Ocean.

Subfam. 2. Phocina: Schneidezähne $\frac{3}{4}$, überall der erste Backenzahn einwurzelig, die übrigen zweiwurzelig; Schnauze kahl und schwielig zwischen und über den Naslöchern, auch getheilt durch eine Mittelfurche; der Rist etwas vorstehend, Finger ziemlich gleich, Klauen 5,5, groß.

6. *Calocephalus*: Schnauze ziemlich schmal, Schnurrborsten wellig, Zehen stufenweise kürzer.

* Gaumen hinten winkelförmig gekerbt, Haare fast walzig, Grundhaar dünn, hintere Spannhaut behaart.

1. *C. vitulinus*, *communis*, *L. littorea*, *Thien*. t. 6. 7., *Pallas*. *Buffon* XIII. t. 43. *Suppl.* VI. t. 46. Europa. Nordamerika.

2. *C. annellatus* Nilss. sc. I. t. 38. *Thien*. t. 9. 16. 11. *Phoque commun* Fr. *Cuvier*. *Mam. tab.* *Hamilton* tab. 4. *C. discolor* Fr. *Cuv.* *Mém. Mus.* XI. p. 186. *Frederici Less.*, *foetida Müller*, *equestris Pallas*, *schreberi Lesson?* Europa.

3. *C. caspicus*.

** Gaumen hinten abgestuft; Schnauze ziemlich gestreckt; Haar trocken, flach, dicht angebrückt, ohne Grundwolle; hintere Spannhaut ziemlich kahl. *Pagophilus*.

4. *C. groenlandicus*, *oceanicus*, *semilunaris*, *dorsata*, *mülleri*, *laguros*, *albicauda*, *desmarestii*, *pilayi*. — *Lepechin* Act. petr. 177. *Hamilton* t. 7. *Home phil.* *Transact.* 1822. t. 28. *Harp Seal.* *Pennant*. Nördlicher Ocean. Die Zähne dieser Gattung in *Blainvilles* *Neographie* t. 9. sind vielleicht von einer neuen Gattung.

7. *Phoca*: Schnauze breit und kurz, Stirn convex, Schnurrborsten glatt und einfach, Ohrlöcher groß, Finger ungleich, der dritte länger, zweiter und vierter lang, erster und fünfter kürzer und fast gleich; Gaumen hinten etwas winkelförmig gekerbt.

1. *Ph. barbata*, *leporina*, *nautica*, *albigena*, Great Seal Pennant, Hamilton N. L. tab. 5. Europa.

Abth. II. Backenzähne einwurzelig (mit Ausnahme der zweien hintern bey *Halichoerus*.)

A. Keine Ohrmuschel. Zehen einfach, die vorderen vorragend, die hinteren groß; die innere und äußere groß, lang, die zwey mittleren kleiner: Gauf und Sohle behaart (bisweilen durch Abnutzung spreuartig und schwielig). Schnauze behaart am Rand und zwischen den Naslöchern.

Subfam. 3. *Trichechina*: Schnauze groß, abgestuht und einfach; Eckzähne groß; Backenzähne lappig, abgestuht, wann sie alt sind.

8. *Halichoerus*: Schnauze breit und abgerundet, Schneidezähne $\frac{1}{2}$, Backenzähne $\frac{5,5}{5,5}$, kegelförmig, oben die zweien hintern und unten einer zweywurzelig, die übrigen einfach, Eckzähne mäßig; Schnurrborsten gekerbelt; Schnauze —? Gauf und Sohlen behaart, Klauen 5,5, verlängert.

H. *grypus*, *Ph. gryphus*, *hispida*, *ochotensis*, *grisea*, longbodied Seal Parsons; *Home phil.* Transact. 1822. tab. 27. Nordküsten von Europa, Irland und Schottland.

9. *Trichechus*: Schnauze sehr breit, abgestuht, aufgeschwollen und nach oben convex; Muffel, Gauf und Sohlen spreuig, schwielig, mit abgeriebenen Haaren bey dem Erwachsenen; Schneidezähne $\frac{1}{2}$ bey den Jungen, $\frac{3}{2}$ bey den Alten; Backenzähne $\frac{4,4}{4,4}$, abgestuht, alle einwurzelig; Eckzähne, die oberen sehr groß und vorragend.

1. *Tr. rosmarus*, *arcticus*, *obesus*, *divergens*, blaßbraun, jung schwarz, alt weiß.

Subfam. 4. *Cystophorina*: Schnauze der Männchen mit einem aufschlägigen Anhängsel, Schneidezähne $\frac{1}{2}$; Backenzähne mit einer großen aufgeschwollenen Wurzel, und einer kleinen zusammengedrückten einfachen und gefalteten Krone; Muffel behaart.

10. *Morunga Gray*, *Macrorhinus Cuvier*, *Cystophorae pars Nilsson*: Nase des Männchens mit einem gestreckten röhrigen Rüssel; Schnauze des Schädels breit und vorn abgestuht, Stirn convex; hinteres Gaumenbein kurz und quer. Haar flach, abgestuht und angedrückt; Schnurren rund, etwas wellig, dick; Klauen vorn verdünnet, hinten deutlich.

1. *M. elephantina Molina*, *proboscidea*, *leonina Dampier*, *Anson*, *Schreber*, *dubia*, *patagonica*, bottle nose Seal. Südlicher Ocean.

11. *Cystophora Nilsson*, *Stenmatopus F. Cuvier*. Nase des Männchens mit einem großen, zusammengedrückten Hut, der sich bis auf den Rücken des Kopfes erstreckt; Schnauze sehr breit und behaart; Naslöcher groß; Schnauze des Schädels breit, vorn jederseits schmaler; Stirn flach; Gaumenbein breit und viereckig; Haar verlängert und walzig; Schnurren flach und wellig; Klauen 5,5, deutlich.

1. *C. cristata*, *mitrata*, *leucopla*, *leonina L.*, *borealis*, *cucullata*. Seal with a Caul. Nördliches Meer. Das Junge sieht aus wie *Calocephalus groenlandicus*, hat aber Haare an der Muffel zwischen den Naslöchern und nicht gelappte Zähne, sondern nur gefaltete an der Oberfläche.

B. Ohren mit einer walzigen und deutlichen Muschel. Zehen der Hinterfüße ziemlich gleich und kurz mit langen Häuten am Ende: Vorderfüße finnenartig: Gause und Sohlen kahl mit Längsfurchen. Nase einfach, mit einer etwas großen und

schwieligen Muffel; oben und zwischen den Naslöchern. Schneidezähne $\frac{1}{2}$; die oberen oft gespalten, Backenzähne $\frac{6,6}{6,6}$.

Subf. 5. *Arctocephalina*.

12. *Arctocephalus*. Schneidezähne $\frac{1}{2}$, die oberen etwas ungleich; Schnauze nach vorn etwas verlängert; Schnurren walzig, dick und nicht wellig; Gaumen (des Schädels) hinten etwas schmaler als vorn, kurz, reicht kaum zur Mitte des Jochbogens; Unterkiefer schmal, unten abgerundet, hinten ohne Winkel.

* Pelz lang, Unterwolle dick, lind und seidenartig.

1. *A. ursinus*, *Kracheninikovii*, *stelleri*, *Ursus marinus*: Haar lang, aufrecht, dick, Unterwolle bräunlichroth. Männchen schwarz, die ältern mit weißen Haarspizen, das Haar auf dem Nacken länger und steif; Weibchen aschgrau: die ganz Jungen schwarz: Lappen der Hinterzehen sehr lang und schmal: Länge 8—9'. Nördliches stilles Meer, Kamtschatka.

2. *A. falklandicus*, *forsteri*, *shawii*, *Ph. parva*, *pusilla*, *delalandii*, *peronii*, *hauvillii*, *petit Phoque Buffon XIII.* t. 43. *juvenis*. *Ours marin Buff. Suppl. VI.* tab. 47. Sea Bear. *Forster Voyage I.* 174.: grau, Unterwolle roth, jung schwärzlich. Länge 4'. Antarktischer Ocean, Falklandsinseln. Vorgebirg der guten Hoffnung?

Es mögen unter diesen Namen mehrere Gattungen stecken.

3. *A. cinereus*, *Otaria cinerea Péron?* *Quoy et Gaimard Astrolabe* tab. 12. 13. 15. *Ph. cinerea Fischer Syn.* 233.? grau, Haar auf dem Nacken rauh, gestreckt, gelblich, die Haare gelblich weiß und schwärzlich, Unterwolle roth. Länge 7'. Südküste von Australien. Port Western; Rånqurub Insel? *Péron* zeigt *Otaria albicollis* von der Eugeninsele in Australien an; *Molina Phoca porcina* von Chili; weiter spricht niemand davon.

** Pelz kurz, dicht angedrückt ohne Unterwolle.

4. *A. lobatus*. Lappen der Hinterzehen kurz, nicht so lang als die Zehen; Backenzähne bloß, mit einem Lappen jederseits; Eckzähne groß. Nordwestküste von Australien.

5. *A. australis*: Lappen der Hinterzehen mäßig. Grau, mit gelbem Schiller; Kopf, Backen und Seite der Schnauze weißlich, unten braunroth; Hals dick: Glieder unten schwärzlich; Schnurren stark, flach und weiß. Südküste von Australien, Georgsland.

6. *A. hookeri*; Hair Seal *Weddell 141.*?

So weit das Gedruckte. Bey allen Gattungen sind die Schriftsteller und Abbildungen angeführt.

Abgebildet und illuminiert sind:

Taf. 1. 2. fehlt.

Taf. 3. *Stenorhynchus leptonyx*.

Taf. 4. Schädel von der Seite und von unten.

Taf. 5. *Leptonyx weddelli*.

Taf. 6. Schädel ebenso.

Taf. 7. *Ommatophoca rossii*.

Taf. 8. Schädel beßgleichen.

Taf. 9. *Morunga elephantina*.

Taf. 10. Schädel ebenso.

Taf. 14. *Arctocephalus hookeri*.

Taf. 16. *Arctocephalus lobatus*.

Descriptiones Animalium,

quae in itinere ad maris australis terras per annos 1772—74, suscepto collegit, observavit et delineavit *J. Reinoldus Forster*, nunc demum editae impensis Academiae beroliniae, curante *H. Lichtenstein*. Berolini apud Duemler. 1844. 8. 424.
Ein Thaler, 15 NG.

Es war allerdings ein Mißgeschick, daß diese Entdeckungen der gelehrten Welt so lange verenthalteten wurden, und daß weder der Ruhm des Entdeckers noch sein Lebensglück einen Vortheil davon hatte. Die als sehr schön gepriesenen Gemälde Forsters lagen zu London sehr lange in den Schränken seiner Gläubiger, bis sie von Banks ausgelöst wurden und endlich in das britische Museum kamen, wenn wir nicht irren. Die Beschreibung dagegen kam 1800 in die Bibliothek zu Berlin. Man wird es der Academie und dem Prof. Lichtenstein, so wie dem Dr. Troschel, welcher deshalb Blochs Fische zu Berlin verglichen hat, Dank wissen, daß sie die Kosten, die Zeit und die Mühe darauf gewendet haben, um dieses Werk der Welt mitzutheilen. Es hat in so fern auch gewonnen, daß die neuern Benennungen und Synonyme beigefügt sind, so daß also keine Verwirrung in der Namensgebung statt finden kann. Bekanntlich hat Gmelin bey seiner Ausgabe des Linneischen Systems Forsters Entdeckungen schon benutzt, ebenso Schneider in *Blochii systema Ichthyologiae* 1801; bey beiden manches fehlerhaft, was Lichtenstein verbessert hat.

Das Werk enthält mehrere Faunen. Von den bekannten Thieren nur die Namen; von den neuen der Character, Synonymie, genauere Beschreibung, Lebensart, wo sie beachtet wurde; Auführung von Abbildungen. Es finden sich hier die Faunen von Madera, Sinus vasconicus, Insula St. Jago: Oceanus atlanticus, Promontorium viride, Oceanus australis, antarcticus, Caput bonae spei, Nova Zeelandia, Nova Hollandia, Mare pacificum, Insulae tropicae orientales, Insulae maris pacifici extra Tropicos ad Austrum, Terra magellanica, Terra statuum, del Fuego.

Mit Ausnahme der Polypen, Würmer ist aus allen Classen etwas vorhanden, besonders viel Fische und Vögel, namentlich die Stippen *Acanthurus*, *Blennius*, *Esox*, *Harpurus*, *Labrus*, *Perca*, *Sciaena*, *Scomber*, *Squalus*.

Anas, Aptenodytes, Ardea, Certhia, Charadrins, Columba, Cuculus, Diomedea, Hirundo, Larus, Motacilla, Muscicapa, Pelecanus, Procellaria, Psittacus, Rallus, Sterna, Turdus.

Auch Chionis ist beschrieben.

Antelope, Georychus, Dipus, Halmaturus, Pedetes, Rhizaena, Sciurus, Viverra.

Danmarks Fiske,

bestreket af H. Krøyer. Kjöbenhavn H. 2. 1844. 8. 321—644.
Holzschnitte von Flink.

Von diesem wichtigen Werk haben wir die früheren Hefte nach Verdienst angezeigt. Das vorliegende ist mit demselben Fleiß und derselben Genauigkeit bearbeitet. Voran der Character etwas zu lang, Flossenstrahlen, Citate und Synonyme, Critik, Provincialnamen, Beschreibung, Ausmessung aller möglichen Theile, innerer Bau, Knochenstern, Abarten, Größe, Vorkommen, Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung, Anwendung, Feinde.

Es werden geschildert und abgebildet.

Platessa saxicola 338, *limandoides* 358.

Hippoglossus maximus 381.

Rhombus vulgaris 405., *hirtus* 445., *cardina* 464.

Solea vulgaris 467.

Cyclopterus lumpus 490.

Liparis montagui 519., *barbatus* 534.

Lepadogaster cornubiensis 538.

Salmo salar 540., *trutta* 582., *eriox* 602., *fario* 625.

Aus der Angabe der Seitenzahlen wird man leicht ermessen können, mit welcher Vollständigkeit der Verfasser seine Gattungen beschrieben hat.

Deutschlands Fauna

in Abbildungen nach der Natur von Jacob Sturm. Nürnberg bey dem Verfasser. Heft XVII. Käfer. 1845. 8. 96. T. 320—328.

Dieses Bändchen ist von besonderer Wichtigkeit. Es enthält nemlich die kleinsten aller Käfer, wovon manche nicht viel größer als ein Punct sind, die *Trichopterygia* in ihrer ganzen Vollständigkeit, Lebensart, Bau und Gattungen, gesammelt, zerlegt, beschrieben und sogar gemalt von Dr. Gyllmeister zu Frankfurt a. M., vortrefflich gestochen von Fr. Sturm, dem Sohn des alten Meisters, welcher dieselben hat illuminiren lassen, so daß man wirklich Gemälde vor Augen hat.

Der Verfasser gibt voran die Literatur. Kirby gab diesem Käferlein zuerst den Namen *Trichopteryx*; Schüppel nannte es *Ptilium*; der erste aber, welche eine vollständige und gründliche microscopische Zerlegung und Beschreibung nebst Abbildung der Theile geliefert hat, ist Prof. Heer zu Zürich in der *Stettiner entomologischen Zeitung* 1843. S. 39. T. 1. 2. Manches davon wurde beleuchtet von Schiödt zu Kopenhagen in Krövers Zeitschrift, neue Reihe I. Heft IV. 1844. S. 380.; überseht in der entomologischen Zeitung 1845. S. 189. Prof. Heer will die Sippe zu den Staphyliniden setzen, Schiödt zu den Clavicornen; der Verfasser bildet daraus eine eigene Sippschaft neben den Staphyliniden.

Die erste Tafel enthält die Zerlegung des Käfers sehr vergrößert, nebst genauer Beschreibung: Kopf, Brust, Flügel, Füße, Hinterleib, Geschlechtstheile, Bekleidung, Färbung, Ey, Larve und Puppe, Lebensart, Vorkommen, Verbreitung.

Dann folgt S. 41. Die Beschreibung der Gattungen 36 an der Zahl, alle abgebildet, auf jeder Tafel 4—6.

Genera Insectorum

iconibus illustravit et descripsit H. Burmeister, Prof. Berolini apud A. Burmeister. Fasc. VII—IX. 1845. t. 12.

Wir haben dieses schöne Unternehmen schon wiederholt angezeigt, und brauchen jetzt nur die Freude auszudrücken, daß es immer fleißig fortgesetzt wird, offenbar nach Maassgabe der Zeit, welche die mühsamen Zerlegungen und Zeichnungen erfordern. Der Verfasser zeichnet sie selbst und daher kann man sich auf die Richtigkeit verlassen; auch die Kupferstecher verdienen alles Lob, Schumann, Wenker und Wagenschieber. Die Illumination ist vortrefflich.

Wir erhalten hier auf einer Tafel die Greifwerkzeuge von *Megalosoma*, *Xylotrupes*, *Dynastes* et *Augosoma*, auf einer andern von *Cremastochilus*, *Psilocnemis*, *Cyclidius*, *Coenochilus*, *Centrogathus* et *Ptychophorus*; sodann ganze

und illuminirte Thiere; nebst Zerlegung der Fresswerkzeuge, Flügel, manchmal Geschlechtstheile je auf einer Tafel von Chalcosoma, Platygenia, Euchirus, Ulopterus, Trichoplus, Hoplostomus, Rhagopteryx.

Ferner von *Typhlocyba*, *Fulgora laternaria et candelaria*.

Wir erlauben uns, den Verfasser auf drey Umstände aufmerksam zu machen. Das Heft mit 4 Tafeln kostet 1 Thlr., was keineswegs zuviel ist, aber dennoch der Mehrzahl der Gelehrten zu viel seyn wird. Sollten es auch nur 400 Tafeln werden, so würde das Werk schon 100 Thlr. kosten, was offenbar kaum Bibliotheken bestreiten können. Dennoch hätte man nicht mehr Abbildungen als von 400 Sippen, was offenbar sehr wenig ist. Wir glauben, der Verfasser könnte ohne allen Nachtheil für die Größe und Schönheit auf die meisten Tafeln zwey Sippen stellen, wodurch also der Preis schon um die Hälfte verringert würde; auf manchen hätten 3 Sippen Platz; sie wären durch Querstriche zu scheiden. Naturhistorische Abbildungen brauchen keine Kunstwerke zu seyn und bedürfen daher keine Papierverschwendung; Nichtigkeit ist dabei die Hauptsache.

Dann ist es nicht immer angegeben, welche Gattungen die Tafeln vorstellen. Es wäre sehr rathsam, daß der Gattungsnamen bey dem Sippennamen stände; das gilt auch von den Kennzeichen.

Endlich sind die Flügeladern bey den Käfern nicht scharf genug angegeben; die punctirte Manier taugt hier nichts. Dagegen sollten die Ränder, welche bloß häutig sind, mit Düslein und nicht mit einem Striche begränzt seyn.

- 1) **Rules**, by which the Nomenclature of Zoology may be established on a uniform and permanent Basis. London 1842. 8. 17.
- 2) **A List of the Genera of Birds**, with their Synonyma and an indication of the typical Species of each Genus, by George Robert Gray. Edit. II. 1841. 8. 115. App. 1842. 16.
- 3) **The Genera of Birds** by Gray, Senior. Assistant in the British Museum. Illustrated with about 350. Plates. by D. W. Mitchell. London by Longman. Part. XV — XVII. 1845. Fol. col.

Wir fassen diese drey Schriften zusammen, weil die beiden letztern schon eine strenge Folge der ersten sind.

Nr. 1. wurde, so viel wir wissen, von Strickland entworfen und der Versammlung der englischen Naturforscher im Jahr 1842. vorgelegt. Diese ernannte einen Ausschuss aus C. Darwin, Henslow, Fennell, Ogilby, J. Phillips, Dr. Richardson, E. Strickland, Westwood, Broderick, Owen, Shuckard, Waterhouse und Yarrell.

Es wurden nun folgende Regeln besprochen und festgestellt. Sie wurden in der That gelegentlich schon mehrmals berührt. Es wird aber nun nöthig, dieselben vollständig mitzutheilen.

Nach einer Einleitung über die Verwirrung zu vermeiden und Unfug in der zoologischen Nomenclatur folgen die Regeln. Sie zerfallen in zwey Theile.

I. Regeln zur Berichtigung der gegenwärtigen Nomenclatur.

1. Der ursprünglich vom Begründer einer Sippe oder Beschreiber einer Gattung gegebene Name ist unveränderlich beizubehalten und jedes spätere Synonym zu verwerfen (vorbehaltenlich der später zu erwähnenden Ausnahmen).

Selbst der Aufsteller des Namens soll kein Recht haben,

später einen andern zu geben. Selbst Linne sagt: Abstinendum ab hac innovatione, quae nunquam cessaret, quin in dies aptiora detegerentur ad infinitum.

(Wir müssen uns gleich bey dieser ersten Regel einige Bemerkungen erlauben.)

Diese Regel lautet sehr gut und stimmt vollkommen mit der Gerechtigkeit überein, welche jedoch nur für diejenigen gilt, die zur Aufstellung von Sippen und Gattungen berechtigt sind. Schon Linne sagt:

Nomina vera plantis imponere Botanicis genuinis tantum in potestate est (Fundamenta botanica. Edit. II. 1740. nr. 211.

Nomina generica, quae ex graeca vel latina lingua radicem non habent, rejicienda sunt (nr. 229.).

Die barbarischen Namen bilden allerdings einen schwierigen Punkt.

Mag es hingehen, daß man diejenigen behalte, welche von Alters her eingeführt sind und für die es noch keine andern gibt, aber neu eingeführte sollte man schlechterdings nicht dulden und noch weniger wieder hervorziehen, wenn der Aufsteller selbst lateinische oder griechische Namen an deren Stelle gesetzt hat. Georg Gray hat selbst Namen, welche Linne in seinen früheren Schriften aufgestellt und später mit besseren vertauscht hat, wieder aufgenommen und die letzteren verworfen. Das heißt doch gewiß zu eigenmächtig in die Freiheit der Menschen eingegriffen. Ebenso ist es mit Hodgson's Namen gegangen, welche er an die Stelle seiner früheren indischen Namen gesetzt hat. Noch schlimmer ist es aber mit völlig verhungerten lateinischen oder griechischen Namen, oder mit den Zusammenfügungen von verstümmelten Namen aus mehreren Sippen, Ungeheuerlichkeiten, wie *Rostrhamus*, *Fregilupus*, *Jacamaraleyon*, *Brachypteracias*, *Cypsnagra* sollte die Wissenschaft schlechterdings nicht dulden, und sie wird es sicherlich nicht dulden, besonders wenn schon jemand sich die Mühe gegeben hat, richtig gebildete an deren Stelle zu setzen. Dabei wird zugleich ein anderer Gewinn erreicht. Stümpereien der Art kommen nur von unwissenschaftlichen Sammlern. Wenn sie merken, daß ihre Barbareyen zurückgewiesen werden; so wird ihnen der Dünkel, den Naturforscher zu spielen, vergehen: sie werden dabei bleiben, was ihres Amtes ist, und die Wissenschaft nicht bloß mit schlechten Namen verschonen, sondern auch mit bestandlosen Sippen, welche immer ein Unrath in der Wissenschaft sind; den auszufegen die beruflichen Naturforscher ihre beste Zeit verlieren.

Latinisirungen wider Namen wie *Turacus*, *Tockus*, *Tinamus*, *Tinamotis*, *Cariam*, *Puffinus*, *Harelda*, *Nyroca* etc. sollten ebenfalls nicht geduldet werden.

Freylich könnte ich sagen, es sey gleichgültig, wie die Namen lauten, weil sie doch einmal acht wissenschaftlichen Platz machen müssen, wann man nemlich dahin gelangt seyn wird, jeder Sippe ihr Princip anzuweisen. Bis dahin ist es aber noch lange, und daher muß man darauf dringen, nur solche Namen gelten zu lassen, welche gegenwärtig wenigstens philologisch richtig sind.

Bey manchen Namen ist es schwer die Priorität aufzuspüren, besonders in der neueren Zeit, wo sie wie Pilze hervorschießen. In solchen Fällen ist es doch wohl gerathen, den richtiger gebildeten anzunehmen. Zwischen Cuvier und Vieillot ist die Priorität oft schwer auszumachen. Wo indessen Cuvier sagt, „Vieillot habe das Wort geändert,“ da sollte man Cuviers Namen beybehalten.]

2) Da die zweywörtige Nomenclatur von Linne herkommt; so ist die Priorität nicht auf frühere Schriftsteller auszubehnen. Es ist die zwölfte Ausgabe des *Systema naturae* (1767.) als Norm anzunehmen.

[Dieser Satz scheint uns der wichtigste zu seyn in Beziehung auf die Bestimmung der Nomenclatur: daher ist es sehr unrecht, daß Georg Gray manchmal die früheren Namen von Linne wieder hervorzieht und die spätern verwirft.

Hierinn muß man aber, wie es uns scheint, noch einen Schritt weiter gehen und den Satz beifügen:

Die Namen sind beizubehalten, welche sich in Systemen finden, die dem Linneischen gleich zu achten sind, nemlich, welche die gesammte Botanik oder Zoologie oder wenigstens eine ganze Classe umfassen.

Dergleichen sind: Gmelins Ausgabe des linneischen Systems und Cuviers *Règne animal*.

Für einzelne Classen: Fabricius und Latreille für die Kerfe; Dufschneider und Treitschke für die Schmetterlinge; Meigen für die Insekten; Rudolphi für die Eingeweidwürmer; Ehrenberg für die Infusorien. Indessen muß auch hier wie überall das Gesetz nicht maschinenmäßig ausgeübt werden. So hätte Rudolphi manche Namen von Zeder; Ehrenberg manche von Schrank beibehalten sollen. Hier muß man das Verfahren dem Ermessen der Schriftsteller überlassen, wodurch freylich das Gesetz oder die Gesetze einen Stoß erleiden: allein man muß sich nun einmal der Ueberzeugung ergeben, daß die Sache nicht streng durchzuführen ist, und daß sich die Schriftsteller auf keinen Fall unverbrüchliche Regeln vorschreiben lassen. Man ist nun einmal an die Benennungen der genannten Schriftsteller so gewöhnt, daß eine gänzliche Verwirrung in den Köpfen der Naturforscher und ein andauernder Aerger in ihrem Herzen entstehen würde, wenn man maschinenmäßig nach dem Gesetz der Priorität diese Namen verworfen und diejenigen an ihre Stelle setzen wollte, welche man aus Hunderten von Zeitschriften zusammengelesen hat. Auch wird nicht selten der Fall vorkommen, daß jemand einen noch älteren Namen irgendwo entdeckt, und so hätte das Auffinden von Prioritäts-Namen und mithin das Aendern kein Ende.]

3) Ein sippischer Name ist in keiner späteren Abtheilung zu streichen, sondern in einem beschränkteren Sinne beizubehalten. (Diese Regel sollte allerdings unverbrüchlich gehalten werden.)

4) Der sippische Name ist für denjenigen Theil der alten Sippe beizubehalten, worinn die Mustergattung steht. (Auch diese Regel sollte sich von selbst verstehen.)

5) Ist keine Mustergattung angegeben; so kann der spätere Abtheiler der Sippe den ersten Namen beliebig verwenden.

(Dieser Fall wird selten vorkommen. Man braucht nur die erste Aufstellung der Sippe aufzusuchen, wo sie weniger Gattungen begreift.)

6) Geben zwei Schriftsteller einer Sippe verschiedene Namen, so ist der letzte ganz zu streichen und auf keine andere Art zu brauchen.

7) Betreffen jedoch die Namen verschiedene Abtheilungen der Sippe, so könne beide bleiben.

8) Umfaßt ein Name mehrere früher aufgestellte Sippen; so ist er ganz zu streichen, wie z. B. *Psarocolius*, welcher 6 frühere Sippen vereinigt.

9) Macht man eine Sippe aus mehreren kleineren, so ist der Name der älteren vorzuziehen.

10) Ein Name ist zu ändern, wenn er sonst noch in der Zoologie oder Botanik gebraucht wird. Die Aenderung ist aber so zu machen, daß sie noch an den Namen erinnert; z. B. der Name *Plectorhynchus* für Vögel findet sich schon bey den Fischen; ist daher am schicklichsten in *Plectorhampus* zu verändern.

11) Ein Name, der einen ganz falschen Sinn gibt, mag geändert werden, jedoch mit großer Vorsicht. So *Mastodonsaurus*, weil er ein Frosch ist; *Picus caser*, weil er in Mexico lebt; *Picus semirostris*, weil er nur eine Mißbildung ist.

12) Ein Name ohne Bestimmung kann geändert werden. Bekannt gemachte Namen ohne die Charactere oder Namen, die bloß in Naturalien-Sammlungen oder in Handschriften stehen, können nicht als bestimmt und veröffentlicht betrachtet werden.

(Dieses kann nur heißen, wenn der Aufsteller nichts von dem Namen weiß oder wenigstens nicht errathen kann, welche Gattung darunter verstanden wird.)

Wer bloß ein Verzeichniß bekannt macht, oder gar die Namen nur in seinen Papieren hat, kann nicht gegen einen Namen auftreten, welcher mit Characteren erscheint.

13) Wird ein Gattungsname zu einem Sippennamen gemacht; so muß ein neuer Gattungsname gewählt werden. Wenn z. B. *Corvus pyrrhocorax* zu *Pyrrhocorax* gemacht wird; so soll die Gattung nicht heißen *P. pyrrhocorax*, sondern *P. alpinus*. Die Verwendung von Gattungsnamen zu Sippennamen ist jedoch zu vermeiden.

14) In der Schreibung der zoologischen Namen ist die lateinische Orthographie zu befolgen; also statt *Aipunemia Aepynemia*, statt *poicephala poecephala* [poliocephala.]

Menschenamen jedoch sind nicht zu latinisiren, weil sie sonst unverständlich werden: also *woodwardi*, nicht *vudvardi*, *eschscholtzi*, nicht *essolzi*.

Barbarische Namen dagegen lassen sich ändern: *awsuree* in *ausure*, *argoondah* in *argunda* etc.

Bei der Latinisirung der Namen wählt man am besten die Endung in *us*, wenn der letzte Buchstabe ein Mitlauter ist wie bey den obigen Namen; dagegen in *ius*, wenn er Selbstlauter ist, wie Latreille *Latreillius*. (Diese Regel ist nicht philosophisch. Man kann aus *Sturm* nicht *Sturmus* machen, sondern *Sturmias*, aus *Stein* nicht *Steinus*, sondern *Steinius*, aus *Knight* nicht *Knightus*, sondern *Knightius*; dagegen braucht man die Sylbe *us*, wenn der Name eine kurze Endsylbe hat, wie *Weber*, *Weberus*, *Denzel*, *Denzelus* usw. Indessen wird auch diese Regel kaum durchgehen.)

Bei der Verwandlung griechischer Worte in lateinische sind folgende Regeln zu beobachten.

ae wird ae.	ſ wird th.
ei wird i.	q wird ph.
os wird us.	x wird ch.
ov wird um.	z wird c.
ou wird u.	yz wird nch.
oi wird oe.	yy wird ng.
v wird y.	wird h.

(Es ist freylich schlimm, daß solche Regeln gegeben werden müssen. Das ist ein schlagender Beweis, daß man keine Namen annehmen muß in einer Sprache, welche der Verfertiger nicht versteht. So haben wir Namen bekommen, wie *Sphig-gurus*, *Ogcodes* und Hunderte.)

Uebrigens kann sich auch *os* in *a* verwandeln, wenn das Wort weiblich ist; *v* in *u* wie bey *Enpoda*.)

Wird ein fehlerhaft geschriebener Name verbessert; so muß der Aufsteller dahinter gesetzt werden und nicht der Verbesserer.

II. Der zweyte Theil enthält Empfehlungen für die Verbesserung der Nomenclatur.

A. Die besten Namen sind die aus dem Lateinischen oder Griechischen, welche zugleich etwas vom Character ausdrücken.

Zu mißbilligen sind folgende Namen.

a. Geographische. Dabey muß man jedoch nicht zu weit gehen.

b. Barbarische Namen.

c. Technische Namen. Auch hier muß man nicht zu weit gehen. Namen wie *Arvicola*, *Lanius*, *Pastor*, *Regulus*, *Mimus* etc. sind gut.

d. Mythologische oder historische Namen. Sind für schlecht zu halten, wenn sie keine Beziehung zu dem Gegenstand haben, wie *Lesbia* für einen Colibri, *Leilus* für einen Buttersvogel, *Corydon* für einen Papagey usw. Haben sie aber einigen Bezug auf das Thier; so mögen sie hin und wieder angewendet werden, wie *Progne* für eine Schwalbe, *Clotho* für eine Spinne, *Hydra* für einen Polypen, *Athene* für eine Eule, *Nestor* für einen grauköpfigen Papagen.

[Diese Regel scheint uns nicht bloß überflüssig, sondern auch unrichtig, so wie auch die frühere, daß der sippische Name etwas vom Character enthalten solle. Ohne gerade mit *Fabricius* den umgekehrten Satz aufzustellen, daß die nichts sagenden Namen die besten wären, müssen wir doch der Meynung seyn, daß wenigstens diese Regel besser ist als jene, als welcher wir grade die Masse von verhunzten Namen zuzuschreiben haben. Die Sucht, durch den Namen den Character auszudrücken, hat zu den unvernünftigsten Zusammensetzungen Anlaß gegeben. Uebrigens thut man am besten hierüber gar keine Regel aufzustellen. Ist aber überhaupt einer von beiden ein Vorzug zu geben; so ist es derjenigen für die mythologischen Namen: 1) sind sie meistens wohl klingend und 2) ersparen sie den Wortmachern Zeit und Mühe.]

Allerdings muß auch hier der menschliche Verstand einwirken und man muß nicht blindlings im mythologischen Lexicon oder in *Linne's* Schmetterlings-Verzeichniß herumfahren, oder gar wie *Fabricius* Städtenamen zusammenklauben. Wasserthieren wie Würmern gibt man natürlicher Weise nicht Namen von Wald- oder Himmelsgöttern, sondern von Meerergöttern und Nymphen. Auch hier zeigt es sich wieder, daß Unstudirte keine Sippennamen geben können. Wer nicht einmal sich in der Mythologie zu helfen weiß, der verdient wahrlich nicht gehört zu werden.]

e) Vergleichende Namen, wie *Picoides*, *Emberizoides*, *Pseudoluscinia*, *rubeculoides*, *maximus*, *minor*, *minimus* etc.

(Auch hier ist unsers Erachtens wieder zu unterscheiden. Sippische Namen der Art sind allerdings zu verwerfen, keineswegs aber solche Gattungsnamen. Es ist nicht einzusehen, warum etwa *rubeculoides* in naturhistorischer Hinsicht nicht ganz passend seyn sollte; es fragt sich nur, ob in grammaticalscher Hinsicht solche Formen erlaubt sind. Wörter wie *maximus*, *minimus* sind grade nicht zu empfehlen, wohl aber zu dulden bey Gattungen, welche in der Volkssprache auf diese Weise bezeichnet werden. Die Naturgeschichte ist nun einmal eine europäische Wissenschaft, und wenn die europäischen Völker

Gattungen durch groß und klein unterscheiden; so hat man kein Recht das in der wissenschaftlichen Sprache zu ändern.)

f. Sippennamen aus andern Sippen zusammengesetzt. In einigen Fällen mögen sie geduldet werden: doch muß man sie nicht zu lang machen und nicht verderben durch Verkürzung. Brauchbare Namen der Art sind *Gallopavo*, *Gypaetos*, *Tetraogallus*.

(Mit dem letzten werden die Philologen wohl nicht zufrieden seyn. Auf jeden Fall müssen solche Zusammensetzungen nicht gemacht werden, ohne daß man einen Philologen um Rath fragt. Abscheuliche Zusammensetzungen haben wir schon oben einige aufgeführt und in der neuern Zeit sind sie zu Hunderten angewachsen, so daß sie wie Ungeziefer einem vor den Augen herumlaufen, wenn man ein Register durchsieht. Namen der Art sind: *Alcemerops*, *Alecthelia*, *Alectura*, *Brachyptralus*, *Bucorvus*, *Certhilauda*, *Choucaleyon*, *Columbihocco*, *Cucupicus*, *Embernagra*, *Fringalauda*, *Gracupica*, *Laniagra*, *Machetornis*, *Muscicapara*, *Muscylphia*, *Paradigalla*, *Philesturnus*, *Picathartes*, *Picerthia*, *Pyrhplauda*, *Starnoenas*, *Sylviaxis*, *Talegalla* etc.)

g. Gattungsnamen von Personen genommen. Sofern diese Ehrenbezeichnungen auf wissenschaftliche Zoologen sich beziehen, mag man sie wohl brauchen, wenn charakteristische Worte fehlen, nicht aber muß man Namen von Händlern, peruvianischen Priesterinnen oder Hottentotten wählen, wie *caniveti*, *amazilia*, *klaasi*.

(Unser's Erachtens sind Menschennamen nur anzuwenden, wenn ein Streit über Gattungen entsteht, welche von verschiedenen Gelehrten aufgestellt worden, wie etwa *Species linnaei*, *fabricii* etc. Davon bleiben ausgenommen die Namen der kleinen Schmetterlinge, wie *linneana*, *linneella* etc.)

h. Sippennamen von Personen genommen. Werden häufig in der Botanik angewendet, daß man sie grade deshalb in der Zoologie vermeiden sollte. Indessen haben sich einige eingeschlichen wie *Cuvieria*, *Mülleria*, *Lessonia*, *Rossia*.

(Die drey ersten Namen stehen auch schon in der Botanik, und bloß deshalb sollte man sie aus der Zoologie verweisen. Die Botaniker haben nun einmal ein Recht darauf. Das ist aber nicht der einzige Grund, warum man Schriftsteller-Namen aus der Zoologie weglassen muß. Es ist doch gewiß nicht angenehm, als ein Wurm oder eine Schnecke, Krebs, Spinne, Fledermaus oder Mullwurf aufgeführt zu werden. Götter und Griechen und Römer mögen sich das gefallen lassen.)

i. Namen mit rauer und unzierlicher Aussprache; wie *Huhua*, *Yuhina*, *Craxirex*, *escholcholtzi*, oder ellenlange Wörter wie *Opetiorhynchus*, *Thecodontosaurus* oder gar *Enalolimnosaurus*, *crocodilocephaloides*, *chirostrongylostinus*. Mehr als fünf syllbige Wörter sollte man vermeiden.

k. Anwendung alter Namen in einem verkehrten Sinn. Man hat häufig Thiernamen der Classiker blindlings auf ausländische Gattungen angewendet wie *Cebus*, *Callithrix*, *Spiza*, *Kitta*, *Struthus*. Das ist nicht zu billigen. Wann einmal ein Reisender in Griechenland die jetzt gebräuchlichen Namen sammelt; so wird man ihre Bedeutung bey einem Fischer von *Creta* leichter finden als bey dem besten Commentator des *Aristoteles*. Dann wäre es besser, dieselben einzuführen, als neue zu schmieden.

l. Benwörter als Sippennamen, wie *Hians*, *Criniger*, *Cursorius*, *Nitidula*.

m. Zwitternamen. Aus verschiedenen Sprachen zusammengesetzte Wörter sind eine große Verunstaltung der Nomenclatur

wie *Dendrofalco*, *Gymnocorvus*, *Monoculus*, *Arborophila*, *flavigaster*, *Jacamerops*, *bullockoides*, *Gilbertsocrinites*.

(*Monoculus* wurde von den Lateinern gebraucht.)

n. Namen, welche andern sehr ähnlich sind. Wenn in einer Sippe schon eine Gattung *viridis* heißt; so sollte man keine andere *virens* aut *virescens* nennen. Indessen muß man diese Regel dem Ermessen der Schriftsteller überlassen.

o. Verborgene Worte. Ehe man Zusammenfügungen macht, sollte man billig sich vorher mit den Regeln der Grammatik bekannt machen. Bey lateinischen Wörtern können nur die Endsyblen verändert werden, aber nicht die Wurzelsyblen. Dergleichen Mißgeburten sind *Corcorax*, *Merulaxis*, *Loxigilla*, *Ninox*, von *Corvus* et *Pyrrhocorax*, von *Merula* et *Synalaxis*, von *Loxia* et *Fringilla*, von *Nisus* et *Noctua*.

p. Sinnlose Namen. Einige Schriftsteller haben blindlings sippische Namen geschmiedet wie *Viralva*, *Xema*, *Azeca*, *Asiminia*, *Quedius*, *Spisula*.

Zu demselben Gelichter gehören Anagramme wie *Dacelo* et *Cedola* von *Alcedo*, *Zapornia* von *Porzana*. Dergleichen bringen die Wissenschaft in Verachtung; es sind Pessen des Mittelalters.

(Wie soll man gar nennen die Leyer: *Lironeca*, *Canilira*, *Conilira*, *Olencira*, *Nelocira*, *Nerocila*, *Rocinela*, *Cirolana*, *Anilocra*, und gar den gedulbig fortgepflanzten Druckfehler *Livoneca*?)

q. Aufnahme eines gestrichenen Wortes, weil schon ein anderer Name vorhanden war. Es gibt Schriftsteller, welche glauben, einen bereits zum Synonym gewordenen beliebig auf eine andere Sippe übertragen zu können. Das gibt aber nur Verwirrung.

r. Gattungsnamen zu sippischen erhoben. Bey der Abtheilung einer alten Sippe hat man bisweilen diesen kleineren Sippen die Namen von ihren Mustergattungen gegeben, was nicht zu billigen ist.

B. Die Namen der Familien sollte man mit *idae* endigen, wie *Strigidae* (nicht etwa *Strixidae*); die Unterfamilien in *inae*, also *Striginae*.

C. Gattungsnamen sollten immer mit einem kleinen Buchstaben anfangen, selbst wenn sie Personen oder Orte bezeichnen.

D. Wenn der Name des Aufstellers nicht hinter dem Sippennamen steht, sondern hinter dem Gattungsnamen; so ist noch in der Klammer beizusetzen (Sp.). So gehört *Muscicapra crinita* Linnaei jetzt zu Vieillot's Sippe *Tyrannus*. Zu schreiben *Tyrannus V.*, *crinitus L.* wäre ganz richtig, und mag nöthigenfalls so geschehen, ist aber zu lang und meistens unnöthig, und es reicht hin, bloß zu schreiben *Tyrannus crinitus L.* (sp.)

E. Neue Sippen oder Gattungen sind vollständig zu bestimmen und nicht bloß in Localblättern abzudrucken, sondern in Werken oder Zeitschriften, welche überall hinkommen.

F. Bey der Abtheilung einer Sippe in mehrere ist es rathsam, den neuen Sippen dasselbe Geschlecht zu geben, welches die alte hat, damit die Gattungsnamen keine Aenderung erleiden.

G. Der neuen Sippen soll die Ableitung des Namens stehen und die Mustergattung genannt werden.

Von der Schrift Nr. 2.

List of the Genera

haben wir die erste Auflage schon angezeigt und brauchen daher hier nur beizufügen, daß in der neuen Auflage Manches

verbessert und verändert ist. Es sind darinn gegen 2000 sippische Namen aufgeführt, worunter jedoch Manche synonym sind. Daraus kann man den Muthwillen in der Generifiziren sehen. Die Tauben sind in nicht weniger als 21 Sippen zertheilt, *Tetrao* in 20, *Anas* in 43.

Bey dem Werk Nr. 3.:

The Genera of Birds

muß man ganz in das Lob einstimmen, welches Hartlaub in der Isis 1845 Heft XII. S. 895. diesem Werk ertheilt hat. Es ist in jeder Hinsicht musterhaft und prächtig, und man kann nicht anders als dem gründlichen Verfasser den innigsten Dank sagen besonders für die großartige Darstellung der Charaktere, meistens Köpfe und Füße, wo es nöthig ist auch der Federn, ferner für die mühselige Herstellung der Synonyme und für das gewissenhafte Aufsuchen die Priorität.

Wir finden uns indessen bewogen, dem Verfasser einige Bemerkungen ans Herz zu legen, obschon er dieselben bey dem vorliegenden Werke nicht mehr wird beachten können, wohl aber bey einer neuen Ausgabe seiner *List of the Genera of Birds*.

Was nun die Synonyme oder Citate betrifft; so haben wir bemerkt, daß mehrere wichtige Werke gar nicht oder nur hin und wieder angeführt werden, namentlich die Vögel von Frisch, die Darmstädter und die Nürnberger Ornithologie, Nilsson und Wrights illuminirte Figuren, C. Bonapartes *Fauna italica* und Naumanns Vögel; das ist unsers Erachtens ein großes Versehen. Bey den Abtheilungen der Raubvögel ist Bechstein nicht gehörig berücksichtigt.

Im Vorbeygehen ist noch zu bemerken, daß der Verfasser manchmal unrichtig abkürzt z. B. *Ency.* für *Encyclopédie*, *Sci.* für *Science*. Die Regel ist, daß man den ersten Mitlauter der folgenden Sylbe angibt, also *Enc.*; geht das nicht, so hört man jedenfalls mit einem Mitlauter auf, mithin *Sc.*

Endlich darf nicht verschwiegen werden, daß ein Werk für Kennzeichen bestimmt in alle Hände kommen und daher wohlfeil seyn sollte. Das ist nun leider hier nicht der Fall, weil die illuminirten Abbildungen, welche den ganzen Vogel darstellen, das Werk vertheuern. Jedes Heft kostet 10 Sh. 6 Den. Wenn es nun 50 Hefte werden, so kommt das Werk über 25 Carolin, wodurch mithin der Gebrauch sehr gehindert wird. Besser wäre es gewesen, der Verfasser hätte die illuminirten Abbildungen ganz weggelassen.

Die drey kürzlich erschienenen Hefte enthalten außer den Tafeln für die Kennzeichen an illuminirten ganzen Thieren.

Heft XV. *Circus megaspilus*, *Opisthocomus cristatus*, *Crossoptilon auritum*, *Grus carunculata*.

Heft XVI. *Athene nana*, *Laniarius multicolor*, *Eurynorhynchus pygmaeus*, *Tringa platyrhyncha*, *Larus dominicanus*.

Heft XVII. *Bubo cinereus* (sibiricus), *Campephilus malherbii*, *Strigops habroptilus*, *Rhynchops albicollis*.

Nouveaux Mémoires

de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. Tome XVIII. Bruxelles (chez Mucquardt) 1845. 4. Pl.

Die früheren Bände dieser wichtigen Schriften haben wir gelegentlich angezeigt. Voran ein Verzeichniß der Mitglieder.

S. 1—39. P. F. Verhulst, mathematische Untersuchungen über das Vermehrungsgesetz der Bevölkerung. Taf. 1.

§. 1—238. *C. Wesmael*, Tentamen Dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii tab. 1. Charactere der Sippen und der Gattungen nebst Beschreibung ganz ausführlich; dahinter ein Register. Abgebildet die Charactere des Flügels und des hintern Bruststückes. Er theilt die Ichneumonen in 5 Gruppen.

1. Ichneumones oxypygi (*I. grossorius*). Subgenera Eristicus, Eupalamus, Chasmodus, Exephanes, Ichneumon (Species 117.), Hoplismenus.

2. Ichneum. amblypygi (*I. subsericans*). Subgenera Limerodes, Amblyteles, Acolobus, Hepiopelmus, Trogus, Automalus, Anisobas, Listrodromus, Hypomecus.

3. Ichneum. platyuri (*I. petatorius*). Subgenera Probolus, Eurylabus, Platylabus.

4. Ichneum. pneustici (*I. melanogonus*). Subg. Apaeticus, Gnathoxis, Herpestomus, Colpognathus, Dicaeolus, Centelerus, Nematomicrus, Phaeogenes, Oiorhinus, Aethecerus, Microdromus, Misetus, Oronotus, Ischnus.

5. Ichneum. heterogastri (*Alomya ovator*). Subg. Alomya.

§. 1—29. Van Beneden, über die Organisation und die Entwicklung der Laguncula. Taf. 1—3.

Ein ziemlich großer Polyp, gemein an der Küste, in einem durchsichtigen Fach, zuerst entdeckt von Farte 1837. und genannt Lagenella. Da das Fach ganz durchsichtig ist, so kann man seine Nahrung bis zur Ausleerung verfolgen. Ist verschieden von Bowerbankia, welche vor dem Magen ein Kauorgan und einen Kropf hat, welches der Lagenella fehlt. Man kann die Laguncula als den Typus der Bryozoarien ansehen. Sie frisst Infusorien, welche sich noch im Magen bewegen, aber vielleicht durch die Wirkung der Glimmerhaare in dem letzteren. Fühlfäden 12, Mund und After neben einander. Ausführlich werden nun beschrieben und abgebildet der Darm, die Athmenorgane. Dafür werden die 10—12 Fühlfäden mit ihren Glimmerhaaren angesehen, welche eine Art Trichter bilden, aber sich schon zweifach stellen. Sie sind nicht zurückziehbar; vermittelst der Glimmerhaare geht ein Strom an einer Seite der Fühlfäden hinauf, an der andern herunter. Diese Fühlfäden sind hohl und stehen mit der Leibeshöhle in Verbindung. Denkt man sich den Kranz der Fühlfäden durch Quergefäße verbunden, so gleicht er dem Kiemen-Apparat der Ascidien. Gefäße fehlen; man könnte nur die hohlen Fühlfäden dafür ansehen; darinn und in der Bauchhöhle bewegt sich ein wasserheller Saft mit einigen Kügelchen; das Wasser dringt wahrscheinlich durch Poren der Haut ein. Indessen hielt der Verfasser solche Polypen in roth gefärbtem Wasser eine ganze Nacht lang und doch wurde die Flüssigkeit der Bauchhöhle nicht gefärbt. Darinn schwimmen frei die Eier und die Spermatozoiden.

Dumortier hat zuerst das Nervensystem bey den Polypen entdeckt, der Verfasser auch hier einen gelblichen Knoten auf der Speiseröhre, wie bey den Ascidien; einen Ring konnte er jedoch nicht bemerken. Muskelsystem beschrieben.

Diese Polypen sind Zwitter; die Bauchhöhle manchmal ganz voll von Spermatozoiden, welche bekanntlich Nordmann zuerst entdeckt hat; sie haben einen scheibensförmigen Kopf und einen langen Schwanz. Der Hoden liegt am Ende des Magens, wo bey andern Sippen der Eierstock. Die Eiermündung ist auswendig am Fühlfadenkranz in der Nähe des After und des Nervenknötchens. Sie pflanzen sich auch durch Knospen fort, was hier Tafel 3. abgebildet und genau beschrieben wird. *L. repens*

ist abgebildet. T. 1. 2., *L. elongata* n. T. 2.; überziehen in Menge Sertularien, Flustren, Tubularien, Krebse und Muschelschalen.

§. 1—44. Derselbe, Untersuchungen über die Anatomie, Physiologie und die Entwicklung der Bryozoarien an der Küste von Ostende T. 1—5. Es werden characterisirt, beschrieben und sehr schön vergrößert abgebildet folgende: Valkeria (Sertularia) cuscuta t. 1. mit den Synonymen und den Schriftstellern.

Bowerbankia densa t. 1.

Vesicularia (Sertularia) spinosa).

Gemellaria (Sertularia) lorculata.

Cellularia. Der Verfasser spricht hier weitläufig über die schnabelförmigen Organe am Polypenstock, welche Gelenke haben wie die Füße der Kerfe. Sie scheinen zum Fang zu dienen und zum Tödteten kleiner Thiere. Da sie aber vom Munde weit entfernt sind, so werde die Beute wahrscheinlich durch das Flimmern der Fühlfadenwimpern dahin getrieben.

Cellularia avicularia t. 3.

Scrupocellaria n. scruposa t. 2.

Crisia ciliata t. 3., eburnea t. 3.

Membranipora (Flustra) pilosa t. 4.

Flustra foliacea.

Anguinella n. palmata. t. 4.

Halodactylus (Alcyonidium) diaphanus t. 5., parasiticus t. 5. Die Abbildungen sind sehr groß und deutlich.

§. 1—29. Th. Schwann, Versuche um zu beweisen, daß die Galle eine für das Leben wesentliche Rolle spiele. Der Verfasser hat bey vielen Hundten den Gallengang unterbunden, worauf sie alle starben, mit Ausnahme von einigen Männchen, wo sich dieser Gallengang wieder reproducirt hatte.

§. 1—39. J. J. de Smet, über den Krieg von Seeland 1303—5.

§. 1—138. Quetelet, Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen. T. 1—5.

Bekanntlich hat der Verfasser sich ein ungemeines Verdienst erworben durch seinen Eifer, womit er Beobachtungen der Art in ganz Europa und selbst in America hervorgerufen hat. Diese sind nun, verbunden mit seinen eigenen, hier zusammengestellt. Die Beobachter werden hier aufgeführt. Zuerst meteorologische: Luftdruck, Temperatur der Luft und der Erde, Feuchtigkeit, Regen, Schnee usw.: Wind, Magnetismus mit vielen Tabellen.

Dann folgen §. 75. die periodischen Erscheinungen des Pflanzenreichs, Ausschlagen, Blühen, Reifen, Laubfall, Keimen.

§. 138. Thierreich, Zug der Vögel an sehr verschiedenen Orten, auch der Kerfe, Erwachen aus dem Winterschlaf.

§. 155. Ueberblick der magnetischen und meteorologischen Beobachtungen zu bestimmten Stunden; viele Tabellen. Die Tafeln stellen vor Abweichung der Magnetnadel zu Brüssel und des Barometers.

Mémoires

couronnés et Mémoires des Savants étrangers, publiés par l'Académie r. des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles.

Tome XVII. 1843. et 1844. Bruxelles (chez Mucquardt)

1845. 4. 697. tab. 15. 195. 24. tab. 1.

§. 1—697. Ph. H. Nyst, Beschreibung der versteinerten Schalen und Corallen im tertiären Boden Belgiens. Eine sehr Vollständige und beurtheilende Beschreibung von 545 Gattungen

in 222 Sippen. Vorn ein großes Verzeichniß der Schriftsteller, fast mehr als nöthig wäre, indessen sehr bequem für andere Schriftsteller. Diese Arbeit ist für sich ein ganzes Buch, Vollständigkeit der Synonyme und der Bücher, wie nirgendwo; Charactere der Schale und Thiere; auch viel Neues darunter. S. 637. Tabellen und Register. S. 676. Erklärung der T. I—XV., gute Abbildungen von Muscheln und Schnecken.

S. 1—195. F. van den Branden de Keeth, über den Ursprung und die Blüthe des Hauses Berthoud in den Niederlanden.

S. 1—24. F. Donny, über die Cohäsion der Liquiden. Tafel 1.

Vergleichend anatomische Untersuchung

über das innere Gehör-Organ des Menschen und der Säugethiere, von Dr. Med. J. Hyrtl, Prof. Prag bey Ehrlich. 1845. 8. 139. T. 9.

Ein schönes Werk, gewiß die Arbeit von vielen Jahren und Kosten. Es sind darinn untersucht, ausführlich und vergleichend beschrieben und sehr deutlich abgebildet von Veneßch, gestochen von H. Bruch zu Nürnberg die Paukenhöhle, die Gehörknöchel, die Bogentröhren und die Schnecke aus allen Ordnungen der Haarthiere mit physiologischen Bemerkungen über die Verrichtungen der genannten Theile. Der Verfasser hat eine reiche Sammlung von Schädeln zusammengebracht und zwar von den allerseltensten, so daß man nun dieses Werk als ein wirklich Ganzes betrachten kann. Alles ist beachtet: Form, Größe, Lage und Zusammenhang nebst kritischen Bemerkungen über die Angaben anderer Anatomen. Oft hat der Verfasser auch Embryonen zu untersuchen gehabt. Es werden wenige Sippen fehlen. Wir wollen nur einige der selteneren anführen. Stenops, Tarsius, Galeopithecus, Mormoops, Taphozous, Pteropus, Chrysochloris, Centetes, Cladobates, Scalops, Condylura.

Ictides, Proteles, Melogale, Eupleres, Cercoleptes, Mydaus, Trichecus.

Auchenia; Camelopardalis; Hippopotamus, Hyrax; Lepus, Phascolomys, Hypsiprymnus.

Macroxus, Pteromys, Otomys, Lagostomus, Pedetes, Myopotamus, Spalax, Capromys, Loncheres.

Orycteropus, Echidna, Ornithorhynchus.

Manatus, Halicore, Monodon.

Das Werk ist ein wichtiger Beitrag zur Kenntniß dieser sonderbaren und noch so wenig geordneten Organe.

Nuove Ricerche microscopiche

sulla Tessitura intima della Retina nell' Uomo, ne. Vertebrati, nei Cefalopodi e negli Insetti, precedute da alcune Riflessioni sugli Elementi morfologici globulari del Sistema nervoso. Memoria di Filippo Pacini di Pistoja. Bologna. 1845. 82. tab. 1. in 4°.

Der Verfasser, welcher bekanntlich die von Henle und Kölliker sogenannten pacinischen Körper entdeckt hat, und der des-

halb von dem Großherzog von Toscana zum Professor in Pisa ernannt wurde, fährt fleißig in seinen microscopischen Untersuchungen fort. Davon ist gegenwärtige Schrift ein rühmenswürdiger Beweis. Zuerst untersucht er die Bestandtheile der Rindensubstanz des Hirns, wovon er 4 unterscheidet: Nervenkörner (Granulationen der Grund-Substanz); Nervenkerne; Nervenzellen (Absatzkörperchen); Ganglienkörperchen, alle abgebildet in Figur 1. und umständlicher beschrieben. Dann folgen S. 19. die neuen microscopischen Untersuchungen über den innersten Bau der Netzhaut. Bey verschiedenen Haarthieren und auch andern. Der Verfasser unterscheidet 4 Schichten und bildet den Bau derselben ab, immer mit Berücksichtigung der Literatur, welche er vollständig zu besitzen scheint. S. 63. folgen kritische Bemerkungen über die Ergebnisse anderer Microscopiker. Wir denken, daß diese Arbeit den Anatomen angenehm seyn wird. Sie zeigt einen entsprechenden Bau in der Netzhaut und in der Rindensubstanz des Hirns.

Sur la Climat de la Belgique

par A. Quetelet, Secrétaire perpétuel. Bruxelles (chez Mucquardt). Première partie, rayonnement solaire et températures de l'air, du sol. 1845. 4. 209. t. 4.

Eine ungemein reichhaltige Arbeit aufs Sinnreichste ausgedacht und mit rastloser Mühe ausgeführt. Es ist wohl kein Land in dieser Hinsicht so genau beobachtet wie gegenwärtig Belgien. Die physicalischen Zeitchriften werden das Besondere davon mittheilen. Zuerst die Ausstrahlung; S. 19. die Temperatur der Luft von 1833—1842., mit vielen Tabellen und einer Uebersicht über die mittlere Temperatur; S. 63. Aufzählung harter Winter und heißer Sommer seit 872.

S. 101. Temperatur der Erde an der Oberfläche und in der Tiefe; dabey wieder viele Tabellen. Die Tafeln stellen diese Veränderungen vor.

Grundlinien

der physiologischen und pathologischen Chemie für Aerzte und Studierende von Dr. H. Hoffmann. Heidelberg bey Winter 1845.

8. 340. Tafel 1.

Das ist ein sehr nützlichcs Hülfsmittel für Physiologen; eine sehr vollständige und wohlgeordnete Zusammenstellung aller chemischen Thatsachen im Pflanzen- und Thierreich mit fortlaufender Urtheilung, auch des Microscopischen, Physiologischen und Pathologischen. Die Verfahrungsarten bey der chemischen Darstellung der verschiedenen Stoffe sind angegeben. Voran behandelt der Verfasser die unorganischen Stoffe, welche hier in Betrachtung kommen; sodann S. 96. die allgemeinen Grundstoffe der Pflanzen, besonders umständlich die der Thiere. S. 187. die zusammengesetzten Säfte des Körper, die gesunden wie die kranken; endlich S. 251. die festen Theile oder die anatomischen Systeme nebst ähnlichen pathologischen Gewächsen. S. 288. die Proceße. Wir zweifeln nicht, daß dieses fleißig bearbeitete Werk den Beyfall der Chemiker, der Physiologen und Pathologen erhalten werde; wenigstens verdient es denselben in hohem Grade.



Isis

s

i

s.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

D

f

e

n.

1846.

H e f t VI.

Tafel IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Verkauf einer Mineraliensammlung.

Eine Mineraliensammlung, welche ohne die im Anhang verzeichneten 700 gut erhaltene und instructive Stücke enthält, von denen die kleinsten $1\frac{1}{2}$ Zoll, die größten hingegen 4 Zoll in sich fassen, ist zu verkaufen. Der Unterzeichnete wird mit Vergnügen den Liebhabern, welche sie zu kaufen wünschen, Auskunft ertheilen und eine Abschrift des Verzeichnisses zukommen lassen.

Zu Anfang dieses Verzeichnisses befindet sich folgende Uebersicht.

	Stück.
1. Gebiegen Gold, Goldkiefe, Gölbische Zinobers- und andere reiche Goldberze	35
2. Gebiegen Silber, Glaserz, rothgölben, weißgölben und andere silberhaltige Erze	60
3. Gebiegen Kupfer, Kupferglas, Kupferkies, Kupferfahlerz, Kupfergrün und Kupferblau	75
4. Zinngrauen, Zwitter-, zinnhaltige Erze und Wolfram	48
5. Buntfarbige Bleierze, Bleiglanz, Bleischweif und allerlei vermischte Bleierze	81
6. Allerlei Eisenerze	81
7. Quecksilbererze	15
8. Antimonium oder Spießglaserze	22
9. Zink und Blende	16
10. Kobalt, Wismuth, Kupfernickel und Kobaltblüthe	31
11. Schwefel und Arsenik	47
12. Zeolith und Lava	19
13. Flußspath	10
14. Schwerspath	18
15. Gipsespah	20
16. Quarz	36
17. Kalkspath	34
18. Feldspath	4
19. Schörl	16
20. Glimmer	10
21. Asbest	9
Verschiedene andere Stücke	13

Summa 700

Zum Beweise, was von gebiegenem Golde, Goldkiefen, Goldbergen u. d. gl. vorhanden ist, theile ich die Uebersicht derselben nach dem Verzeichnisse mit.

1. Gebiegen Gold auf Gneus von Velsobania $\frac{1}{2}$ Loth.
2. Reiches Goldberg von Neujack mit gestricktem Kalkspath überzogen $9\frac{1}{2}$ Loth.
3. Gebiegen Gold in gneusigem Quarz von Zellerfeld in Tyrol $6\frac{1}{2}$ L.
4. Dergleichen, bey welchem das Gold durchs Feuer herausgetrieben $1\frac{1}{2}$ Loth.
5. Gebiegen Gold, Goldkiefe und Blende in Quarz von Locnasca in Siebenbürgen $5\frac{1}{2}$ Loth.
6. Reicher Goldkiefe von Bagebaya daher $9\frac{1}{2}$ Loth.
7. Sehr reiches schwarzes Goldberg mit eingesprengtem gebiegenem Golde vom Theresiensacht in Schemnitz $3\frac{1}{2}$ Loth.
8. Derbes Glaserz und gölbischer Kief vom Nikolaisacht daher $2\frac{1}{2}$ Loth.
9. Weiß- und rothgölben Erz und gölbischer Kief daher $6\frac{1}{2}$ Loth.
10. Derber Zinnober- gölbischer Kief, Fahlerz und Steinmaril von Salarna 8 Loth.
11. Gewachsen Haarsilber, weißgölben und gölbischer Kief und Glanz in krystallisirtem Quarz vom Siegmundsacht zu Schemnitz 3 Loth.

12. Goldberg mit gelber phosphorescirender Blende von Neujack 3 L.
13. Blättriger Kalkspath auf Blende und Goldkiefe von Schemnitz $10\frac{1}{2}$ Loth.
14. Goldkiefe und weißgölben Erz in quarzigen Salbändern von Siegmundsacht zu Schemnitz 3 Loth.
15. Sehr reiches Goldberg in Kalkspath daher $2\frac{1}{2}$ Loth.
16. Goldberg mit Kalkspath von Neujack.
17. Dergleichen eben daher.
18. Goldberg mit eingesprengtem, gebiegenem Golde vom Theresiensacht zu Schemnitz.
19. Zinnober mit gölbischem Kief daher 3 Loth.
20. Gölbischer Kief, Kupfererz, Glanz und Blende daher 2 Loth.
21. Dergl. 2 Loth.
22. Derbes Glaserz, Goldkiefe und Quarz vom Nikolaisacht zu Schemnitz $2\frac{1}{2}$ Loth.
23. Verarbeitetes Gold in gneusigem Quarz, daher $1\frac{1}{2}$ Loth.
24. Gölbischer Kief und Zinnober in weißem Quarz daher 5 Loth.
25. Aufgehäufte Quarzkrystalle mit angehängtem, gelbem Kalkspath auf einem Sinepelgang daher.
26. Mineralisirte goldhaltige Holzkohle von Treistian in Siebenbürgen.
27. Gölbischer Zinnober aus Ostindien $\frac{1}{2}$ Loth.
28. Zinnober und gölbischer Kief im weißem Quarz von der Katharina zu Schemnitz 2 Loth.
29. Zinnober und Blende in weißem Quarz vom Bacher Stollen zu Schemnitz.
30. Dergl. im Quarz und Gneus.
31. Dergl.
32. Dergl. in weißem Quarz und grünem Schiefer von der Südküste von Sumatra.
33. Derber violetter Zinnober von Schemnitz.
34. Dergleichen braunrother aus Böhmen.
35. Gebiegen Gold in Eisensteinen aus Sibirien $2\frac{1}{2}$ Loth.
36. Reiches Goldberg in Blende mit Quarz von Neujack $4\frac{1}{2}$ Loth.
37. Goldkiefe auf einer Quarzdrüse mit einer aufstehenden Goldkiefsknospe von Schemnitz $6\frac{1}{2}$ Loth.

Renthendorf bey Triptis im Herzogthume Altenburg.

A. Brehm.

Im Verlage der Unterzeichneten ist erschienen:

Entwicklungsgeschichte des Hundes.
Cies. Von Dr. Th. L. W. Bischoff, ordentl. Professor der Anatomie und Physiologie zu Gießen. Mit funfzehn Steintafeln. gr. 4. Fein Velinpap. geh. Preis 5 Thlr.

Die bis jetzt bekannten Arten aus der Familie der Regenwürmer.
Als Grundlage zu einer Monographie dieser Familie dargestellt von H. Hoffmeister. Mit Zeichnungen nach dem Leben von A. Hoffmeister. gr. 4. Velinpap. geh. 2 Thlr.

Braunschweig, Mai 1846.

Friedrich Vieweg & Sohn.

Microscopische Untersuchungen über die Käfer-Schuppen,

vom Privatdozent Dr. H. Fischer zu Freiburg. Taf. IV.

Bei der ausgedehnten und ausführlichen Bearbeitung, deren sich die Entomologie zumal seit den letzten sechs Decennien zu erfreuen hatte, indem die Forschung einerseits nach Vervollständigung der europäischen und erotischen Faunen zielten, andererseits aber auch auf der von einem Meaumur, Swammerdam, Rösel, Degeer, Rhonnet, Linne usw. vorgezeichneten Bahn fortschritten und auf die bei so vielen Arten noch unbekannten ersten Entwicklungsstufen, Lebensweise, öconomischen Beziehungen, gegenseitige Verwandtschaft und endlich (vermöge der immer vollkommenern Hülfsmittel) auf die Anatomie, zumal kleinerer Wesen gerichtet waren — unter diesen Verhältnissen, sage ich, darf man sich wundern und freuen, wenn man in diesen großen Gebiete auf ein bisher brachgelegenes Feldchen stößt, dessen Bebauung, seit man im Besitze guter Microscope ist, jedem Beobachter offen stand, und sich doch wirklich nicht undankbar erweist. Es ist dies nennlich die Untersuchung und Vergleichung der verschiedenen Schuppen und ähnlichen Gebilde, welche die Epidermis der Käfer bedecken und zieren.

Da ich das Schicksal hatte, fast alle Individuen meiner Insectensammlung (die bis jetzt größtentheils nur aus deutschen Arten besteht)* von vorn herein aus Büchern bestimmen zu müssen, und ich mich dazu häufig des Microscopes bediente; so zog bei der Betrachtung der Käfer die Mannigfaltigkeit von Glanz, Färbung und Sculptur ihrer Körperoberfläche, ganz besonders aber die Verschiedenheit ihrer Epidermoidal-Gebilde, deren sich die Natur zumal bediente, um Zeichnungen hervorzubringen, bald meine Aufmerksamkeit auf sich. Zugleich wurde in mir der Gedanke rege, ob sich nicht etwa bei den als natürlichen Familien bereits aufgestellten Gruppen auch in dieser Beziehung eine gewisse Uebereinstimmung nachweisen ließe — und hienüt war denn das Thema zu gegenwärtiger Abhandlung gegeben.

Ich verglich die verschiedenen Familien der Käfer zuerst oberflächlich, namentlich in Bezug darauf, ob an einer Species bloß Eine oder mehrere Farben (etwa auch metallische) auftreten; bei Buntfarbigkeit untersuchte ich, ob die Substanz der Decken selbst an verschiedenen Stellen verschieden gefärbt oder ob auf einer gleichmäßig gefärbten Unterlage andersgefärbte

besondere Gebilde aufgelagert seien, ob hiebei gewisse Zeichnungen entstehen, und wie? Ferner wurde Rücksicht genommen auf Glätte oder Behaarung der Oberfläche (jedoch abgesehen von Extremitäten, Antennen und Palpen), auf Beschaffenheit und feinere Structur der Haare, und ganz besonders der übrigen Epidermoidalgebilde, als Schüppchen, Büschel, Vorsten, Dorne usw.

Schon bei diesem ersten flüchtigen Ueberblick, wozu ich, wie gesagt, nur die mir zu Gebote stehenden deutschen Käferarten verwendete, fand ich meine Erwartungen schon vielfach befriedigt. Bevor ich jedoch in das Einzelne meiner Untersuchungen eingehe, muß ich angeben, was mich die sorgfältigsten Naturforschungen in der entomologischen Literatur als etwa hieher einschlagend auffinden ließen.

Drei Hauptwerke vor Allem sind es, die hier zu Rathe gezogen werden mußten, nennlich: IV. Kirby and IV. Spence, an Introduction to Entomology, or elements of the natural history of insects, III. Edition. Deutsch von Oken. 1823 — 1833.; Dann: Lacordaire, Introduction à l'entomologie. Paris I. II. 1834 — 38. und Burmeister, Handbuch der Entomologie. Berlin. 1832 — 1844. ff. —

Mit vollem Recht darf man voraussetzen, daß wenn irgend eine besondere Arbeit über unsern Gegenstand noch vor dem Erscheinen dieser 3 höchst umfassenden und achtungswürdigen Werke bekannt gewesen wäre, sie sich in einem oder anderem derselben doch wenigstens citirt oder angedeutet fände, zumal da das letzte derselben noch nicht abgeschlossen ist, und gerade in dessen IV. Band. 1844. — 3. B. die schuppenreiche Familie der Hoptien abgehandelt ist.

In Kirby und Spences 46. Brief, Orismologische Tabellen, unter der Rubrik VII. „Oberfläche“ finden wir als hieher einschlagend die Artikel: III. Sculptura (Schnitzeln), IV. Bekleidung, VIII. Zeichnung und etwa noch XVIII. Waffen. — Von diesen interessiert uns hier vorzüglich Artikel IV. die Bekleidung betr. (über welche auch noch in 35. Brief. S. 637. ein paar Worte gesagt sind). —

Es sind dort (S. 282.) die Ausdrücke scutata (scil. superficialis), squamosa, pulverulenta, pollinosa, farinosa, lutea, rorulenta etc. erklärt und durch Beispiele erläutert. Diesen orismologischen Ausdrücken lagen jedoch keine microscopische Untersuchungen zu Grunde, sondern sie wurden stets bloß darnach gebildet, wie die Oberfläche einem guten unbewaffneten oder höchstens nur schwach bewaffneten Auge erscheinen mochte; ja es wurden vielmehr die ebenerwähnten Ausdrücke längst von den Autoren ganz nach Gutdünken an die verschiedenen Species aus-

* Ich erlaube mir die gelegentliche Bemerkung, daß die hiesige Käfer-Fauna seit dem Erscheinen meiner: Enumeratio coleopterorum circa Friburgum Brisg. indigen. 1843. sich bereits eines Zuwachses von etwa 230 Arten zu den dort aufgezählten 1484 Species erfreut.

getheilt. *Hoplia squamosa* und *farinosa* z. B. zeigen, die eine so gut wie die andere, schon bei geringer Vergrößerung deutliche Schuppen.

Es war also nicht wohl anders möglich, als daß bei dieser erst a posteriori vorgenommenen Aufstellung der Begriffe eine Verwirrung da und dort entstehen mußte, und ich sah erst, als ich mitten in meinen Untersuchungen vertieft war, in welches Labyrinth ich mich wagte, wenn ich den von mir genauer untersuchten Formen der Epidermoidalgebilde besondere Namen beilegen und diese soweit möglich mit den schon aufgestellten Bezeichnungen in Einklang bringen wollte.

In jener Tabelle finden sich unter andern für ein und dasselbe Gebilde zwei, ja dreierley Namen. *Hispa* z. B. ist einmal bei *Sculptura echinata* pag. 281. No. 45., dann unter *hispida* p. 285. No. 23. und wieder bei *spina* pag. 310. No. 3. (also qua *spinosa*) als Weispil citirt.

Eben so willkürlich wurden die Ausdrücke *pulverulenta*, *pollinosa*, *farinosa*, *rorulenta* verwendet. Unter *farinosa* pag. 283. No. 5. sind z. B. die Flecken auf den Flügeldecken von *Cetonia aurata* citirt als mehliger Staub, während sie unter dem Microscope betrachtet als eine äußerst dichte Anhäufung seiner kurzer Wellhaare oder fast wie pelzig erscheinen usw.

Unter dergleichen Ausdrücken sind also bis jetzt die verschiedensten anatomischen Gebilde zusammengeworfen worden. Herbst, Gyllenhal u. a. sehen diese Substanzen bei einigen Käfern als anhängenden Pollen-Staub an.

Lacordaire I. S. 223. adoptirt insgesammt die orismologischen Ausdrücke von Kirby und Spence und S. 229 ff. spricht er die Meinung aus, daß die Insectenschuppen den Haaren analog und aus derselben Substanz gebildet scheinen, vielleicht mit Ueberwiegen des Schleimstoffes, da nach Cuvier die Schuppen der Schmetterlingsflügel während des Puppenzustandes gewissermaßen flüssig seien, ähnlich wie der Schleimstoff unter der Haut der Raupe. Der Epidermis schienen sie einfach eingefügt zu seyn, ohne dieselbe völlig zu durchdringen. Zwischen der lamellosen Form der Schuppen und der cylindrischen oder conischen Form der Haare könne man alle Zwischenformen auffinden und die auf der Unterseite mancher Käfer vorfindlichen Schuppen schienen ihm ihrer Natur und Insertion nach wirklich abgeplattete Haare zu seyn, während bei Schmetterlingen sich nur wahre Schuppen und zwar auf den Flügeln fänden.

Ferner erwähnt er noch einer dritten Art von Ueberzug, die sich von Haaren und Schuppen ganz scharf dadurch unterscheidet, daß sie sich, wie oft sie auch entfernt werde, beim lebenden Thiere immer wieder zu reproduciren vermöge, was bei jenen nie stattfindet. Er nimmt an, daß diese Substanz durch denjenigen löslichen Theil des Schleimstoffes gebildet werde, welcher nach außen bringt und zunächst zu einem glänzenden Ueberzuge erstarrt, dessen einzelne Moleculе dann irgendwie an ihrer Adhäsion einbüßend, sich differenziren und sonach als staub-, mehl- oder pollen-artige Substanz erscheinen; damit stimme auch die matte Oberfläche der Decken solcher Käfer und das nackte Aussehen der betreffenden Epidermis überein. Unter dem Microscope erschien ihm diese Efflorescenz aus einer Menge theils noch schuppenartiger, theils aber rundlicher und unregelmäßiger Atome zu bestehen; ihre Vertheilung auf den Decken selbst fand er bald als eine gleichmäßige Lage, bald in Form von Bändern, Streifen, und ihre Farbe rötlich, weißlich, oder grau. —

Aus diesen Zeilen erhellen wir allerdings, daß Lacordaire diesen Epidermoidalgebilden der Käfer etwas mehr Aufmerksam-

keit schenkte, als seine Vorgänger: allein es sind dies doch immer nur ganz vereinzelte Andeutungen, welche über die feinere anatomische Structur dieser vielfach unter sich verschiedenen Effloreszenzen noch keinen Aufschluß geben. —

Burmeister endlich, in seinem Handbuch der Entomologie, I. Band S. 22 ff. geht die verschiedenen Arten des Ueberzugs bei den Insecten überhaupt kurz durch und hier lesen wir dann: „Schuppig (*squamosa*) nennt man die Oberfläche, welche mit kleinen, breitgedrückten, übereinandergreifenden Blättchen, die mit einem dünnen Stiel aufliegen, dachziegelförmig bedeckt ist. Sind die Schuppen viereckig, so heißt die Fläche *tessellata*.“ * — Im folgenden sind noch die Ausdrücke *pruinosa* (bereift), *farinosa* usw. wie in den beiden ersten Werken definiert. Auch im letzten, 1844. erschienenen Bande desselben Werkes ist bei der Beschreibung der Hoplien z. B. keine nähere Notiz über den Bau ihrer Schuppen gegeben.

In einem Artikel von Newman: „*Osteology or external anatomy of insects*“, den Lacordaire an der betr. Stelle als im *Entomological magazine* No. 4. p. 394. und No. 5. p. 60 befindlich citirt und zum Nachlesen empfiehlt, der mir aber leider nicht zu Gebote steht, könnten möglicherweise noch Andeutungen über unsern Gegenstand gegeben seyn, jedoch würde wohl, wenn wirklich sich dort solche fänden, in einen oder andern jener oben erwähnten drei neuern und tüchtigen entomologischen Werke davon Erwähnung geschehen.

Die Schuppen auf den Schmetterlingsflügeln und ihre Structur zogen dagegen schon früh die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich, und wir finden z. B. in Ledermüller's *microscopischen Gemüths- und Augenergözungen* 1761. über diesen Gegenstand Aldrovandi, Mouset, Goedart, Bonanni, Swammerdam, Reaumur, Frisch, Lefter und Mösel citirt, im genannten Werke selbst aber auf Taf. 9. einige Schmetterlingschuppen, Taf. 13. einen ganzen Flügel, Taf. 49. die Schuppen von *Apatura Iris* und endlich auf Taf. 66. die Federn einer Schabe in bedeutender Vergrößerung abgebildet. — In v. Gleichen's, genannt Ruchwurm, *microscop. Entdeckungen* Nürnberg 1777. Taf. 66. und in Stäblich's *Vorstudien* II. Theil Taf. 1. sind ebenfalls Abbildungen derart geliefert.

Auf eine ganz ausgezeichnete Abhandlung über die Schuppen der Epidopteren von Bern. Deschamps (in: *Annales des Sciences naturelles*. II. Série. III. Tome. Janv. 1835. pag. 111. seq.) stieß ich erst, nachdem ich meine sozgleich zu berichtenden Forschungen an den Käfern fast vollendet hatte; ich werde später auf dieselbe zurückkommen.

Als Resultat meiner ersten mühsamen Untersuchungen nun (indem ich nehmlich von jeder Species meiner Käfersammlung ein reines Exemplar zuerst einer geringern Vergrößerung unterwarf) kann ich eine Tabelle mittheilen, woraus ersichtlich wird, wie zumal Färbung und Zeichnung bei manchen Familien durch alle Species hindurch den gleichen Bedingungen unterliegt und wie das Auftreten von Schuppen besonders auf Eine

* Diese Definition muß ich dahin verbessern, daß ich, bei Käfern wenigstens, eine *superficies tessellata* nicht sowohl durch viereckige Form der Schuppen, sondern vielmehr dadurch entstehen sah, daß entweder helle und dunkle Schuppen abwechselnd in Gruppen, die ein Viereck bilden, beisammen stehen, oder daß eine sonst beschuppte Oberfläche wechselweise matte, und beschuppte viereckige Stellen erkennen läßt. Derselbe Fall findet bei Haaren statt; vergl. im folgenden S. 406. und 409. über *Dermestes tessellatus* —

Familie (die der Rüssler) concentrirt ist, in den andern dagegen fast als Ausnahme gilt. — Die Tabelle S. 419.

Im folgenden, wo ich, gewissermaßen als Ergänzung dieser Tabelle, die für unsern Zweck bemerkenswerthe Genera und Species der einzelnen Familien durchgehen werde, bin ich, der leichtern Uebersicht halber, noch dem Dejeanischen System gefolgt, obwohl dasselbe heutzutage vielfache Modificationen erfuhr. Bei den Rüsslern, welche die größte Reichhaltigkeit und Mannichfaltigkeit von Schuppengebilden aufweisen, sollen dann die einzelnen Analoga aus andern Familien verglichen und die genauern microscopischen Untersuchungen über die feinere Structur all' dieser Gebilde gegeben werden. —

Die *Carabici* zeigen auf ihrer Oberfläche mannichfache Sculpturen, die zuweilen Schuppen nachahmen (*Cicindela*, *Chlaenius*, *Carabus sylvestris* etc.), wahre aufgelagerte Schuppen nie.

Behaarung im Allgemeinen selten; wo sie vorkommt (*Ophonus*, *Chlaenius*, *Tachypus* etc.), dünn, nie Zeichnungen bildend.

Farben vorherrschend dunkle und metallische.

Oberfläche meist glänzend.

Hydrocanthari. Sculptur im Allgemeinen mehr oder weniger glatt; bei einigen größern Arten erscheinen tiefgefurchte Flügeldecken als regelmäßiger weiblicher Unterschied.

Behaarung selten, fein, kurz, bildet keine Zeichnungen; — Schuppen nie.

Farbe selten hellgelblich, meist vom Olivengrünen durch Grau und Braun ins Schwärzliche spielend; bloß bei den auf dem Wasserspiegel kreisenden *Gyrinis* finden wir einen Anflug von Metallischimmer. (Lichteinfluß?). Zeichnungen in der Substanz häufig.

Oberfläche meist schwachglänzend bis matt.

Brachelytri. Sculptur meist glatt; zuweilen tief punctirt; bei *Emus pubescens* sich berührende Excavationen.

Behaarung, wo sie auftritt, meist dünn; dunkel; selten zur Färbung beiträgend (*Emus hirtus*). Schuppen nie.

Farbe häufig schwarz (das ganze Genus *Stenus* bleigrau), doch auch viele hellere Farben, und diese selbst bunt an Einem Individuum vertheilt; (*Tachyporus*, *Bolitobius*;) metallische ziemlich selten.

Oberfläche meist glänzend.

Sternoxi. Sculptur häufig gerunzelt, punctirt, grobporig u. dergl.

Behaarung häufig, mehr oder weniger dicht, entweder der Grundfarbe gleich, oder aber verschiedenfarbig, und dadurch Zeichnungen bedingend (*Ludius tessellatus*, *L. holosericeus*, *Traehys minuta*, *Agrypnus murinus*, *A. fasciatus* etc.); bei manchen erotischen (z. B. *Buprestis fasciculata*) sind die Haare in Büschel vereinigt.

Farbe sehr mannichfaltig, zumal auch viel metallische; nicht selten sind durch die Mischung der Farben in der Deckensubstanz selbst Zeichnungen bedingt, (bei vielen *Buprestiden* *Ludius signatus*, *L. cruciatus*, *Cryptohypni spec.* etc.).

Oberfläche meist glänzend.

Bei *Agrypnus murinus* liegen, zumal in den Poren, unter den weißen Haaren, krystallweiße Partien, Efflorescenzen, welche aus einer körnigen farblosen Masse bestehen, die hier separat abgeschieden ist, während sie sonst einen wichtigen Bestandtheil der eigentlichen Schuppen und schuppenförmigen

Haare bildet als Granulations-Lamelle, wie man sie vorläufig nennen kann.

Malacodermatici. Sculptur meistens ziemlich glatt; netzförmig bei *Dictyopterus aurora*.

Behaarung häufig, dicht; nie zu Zeichnungen gruppirt. — Farbe sehr verschieden, von dem hellsten bis schwarz; in der Deckensubstanz oft Zeichnungen bildend; auch metallische Farben (*Malachius*, *Dasytes* etc.).

Oberfläche meist glänzend.

Teredyles. Sculptur verschieden, nicht selten glatt.

Behaarung häufig; auch Zeichnungen bildend (*Anobium pertinax*, *A. tessellatum*, *Ochina hederæ*).

Hier treten nun zuerst schuppenförmige Haare (bei *Hedobia imperialis*) und wahre Schuppen auf (bei den *Ptinus*-Arten, am ausgezeichnetsten bei *Ptinus sexpunctatus* F.) Sie stehen in bestimmten, vereinzelt Gruppen.

Farbe zuweilen bunt, häufig heller oder dunkler holzbraun (ähnlich wie bei den *Chlophagen*!) auch schwarz; selten metallisch (*Corynetes*). Bei *Clerus mutilarius* und *formicarius* sind die rothen Flecken der Flügeldecken in deren Substanz, die weißen dagegen bloß durch Haare hervorgebracht. (Ein seltener Fall.)

Oberfläche halb glänzend, halb matt.

Clavicornes. Sculptur sehr verschieden, glatt, gestreift, runzlig, netzförmig usw.

Behaarung oft vorhanden und ebenfalls mannichfaltig, entweder dem Grunde gleichfarbig, oder anders gefärbt und zu Zeichnungen, Einfassungen usw. gruppirt; z. B. *Necrophorus vespillo*, *Attagenus pello*, *undatus*, *vigintipunctatus*, *Collobicus marginatus*. — Bei *Dermestes tessellatus* stehen auf dem Kopfe und Thorax weiße und gelbliche Haare gemischt in Häufchen beisammen, auf den Flügeldecken fast nur weiße, und lassen kahle Stellen zwischen sich; auf der Unterseite liegen schlichte, dickere, weiße Haare dicht übereinander.

Die tierlichen Zeichnungen mehrerer *Byrrhus*-Arten entstehen ebenso durch abwechselnde Lagen kurzer gelblicher Härchen, deren letztere man beim ersten Anblick fast für Pigmentablagerungen halten möchte; ihre Natur ist jedoch leicht erkennlich, sobald man eine Partie davon abträgt und unter das Microscop bringt.

Bei *Syncaelypta* (*Byrrhus* F.) *setigera* finden wir steife, abstehende, gegen ihr Ende hin verdickte Gebilde, auf die also der Name seta (Vorste) nicht paßt, da darunter in der Zoologie wie Botanik ein dickes steifes, gegen die Basis hin sich erweiterndes Haar verstanden wird. Passender für dies Gebilde, von dem wir bei manchen Rüsslerkäfern (*Trachyploesus*, *Omas*, *Thylacites* sp.) Analoga finden werden, wäre wohl der Name clava (Keule).

Schuppen ausgezeichnete Art finden sich auch hier wieder, und zwar beim Genus: *Anthrenus*, worauf auch Oken in seiner allgemeinen Naturgeschichte V. Bd. pag. 1757. aufmerksam macht und noch erwähnt, daß das Vorkommen solcher Feder-Schuppen, wie er sie nennt, sonst bei Käfern (einige Rüssler ausgenommen) etwas Unerhörtes sey. Wir freuen uns, diese Angabe in dem Maße erweitern zu können, wie es alsbald geschehen wird.

Bei *Anthrenus scrophulariae*, *pimpinellae*, *muscorum* z. B. ist die ganze Oberfläche mit konisch geformten Schuppen überzogen, die sich nicht theilweise decken, sondern frey nebeneinanderliegen. Der größte Theil derselben ist matt, graulichschwarz, und gleichsam niederer potenzirt, als die übrigen weißen, gelblichen

oder röthlichen Schuppen, die dicker erscheinen und so gestellt sind, daß sie Zeichnungen bilden, bald gerade neben — bald schief gegen einander.

Farbe sehr mannichfaltig, oft bunt an einer Species, metallische im ganzen selten (*Thymalus*, *Sphaerites*, einige *Byrrhi*, *Elmis* etc.).

Oberfläche meist glänzend.

Palpicornes. Sculptur meist glatt, selten runzlig, gefurcht usw. —

Behaarung sehr selten; *Elophorus grandis* und *nobilis* z. B. haben eigenthümliche, äußerst kurze, gekrümmte, fleischliche Härchen auf der Oberfläche. Zeichnungen entstehen hier nie durch Haare, auch fehlen schuppenähnliche Gebilde vollständig.

Farbe graulich und gelblich bis zum schwarzen; metallische bei *Elophorus*, *Berosus*.

Oberfläche meist glänzend.

Lamellicornes. Sculptur verschieden, glatt, gerunzelt, gestreift usw.

Behaarung nicht selten; bei *Trichius gallicus* F. erscheint der Thorax durch dichtstehende aufrechte Haare gelb. Bis jetzt fand ich nur bei Käfern dieser Familie gefiederte Haare *Catalasis*, *Rhizotrogus*, *Trichius*, *Cetonia* sp.). Ein eigenthümlicher Filz (*tomentum*) liegt auf den schon in der Deckensubstanz hellgefärbten Flecken bei *Cetonia aurata*, *stictica* etc.

Schuppen finden sich ausgezeichnet schöne in dieser Gruppe, und zwar weiße, länglich lanzettförmige bei *Melolontha fullo* F.; ganz seltsame, schmutzig weiße, tiefgefurchte Schuppen, die sich jedoch in ihrem Umrisse nicht alle gleichen (was sonst meistens stattfindet) fand ich bei *Valgus hemipterus*, zumal am *pygidium*. Wundervolle, metallische und perlmutterartige Schuppen zeigt das Genus „*Hoplia*“; die Form derselben ist jedoch auch an verschiedenen Körperstellen verschieden, rundlich, bis birn- und spindelförmig usw. und wir finden z. B. auf der Unterseite von *Hoplia squamosa* rundliche und lange Schuppen gemischt neben und nicht selten (sich zum Theil deckend) über einander liegen.

Diese prachtvollen, ganz eigenthümlich perlmutterartigen Schuppen haben auch (wie bald gezeigt werden soll) in ihrer Structur manches Besondere; in jeder Beziehung hiemit verwandt fand ich bloß noch die Schuppen von *Otiorhynchus gemmatus* F. —

Farbe sehr mannichfaltig. Zeichnungen häufig, und zwar theils in der Substanz (*Aphodius*, *Onthophagus*) allein, theils noch verstärkt durch einen aufgelegten Filz (*Cetonia aurata stictica* etc.), theils einzig bedingt durch dichtstehende Haare (*Trichius gallicus* F.), theils durch Schuppen (*Melol. fullo*, *Valgus hemipt.*) — Metallische Farbe häufig, theils in der Substanz, *Anomala* etc., theils durch dichtgedrängte Schuppen (*Hoplia*).

Oberfläche meistens glänzend.

Melanosomatici. Sculptur glatt, runzlig, gestreift, warzig usw.

Behaarung höchst selten; bei *Blaps* ein gelber Haarbüschel zwischen Metasternum und 1. Hinterleibssegment als männlicher Geschlechtsunterschied. — Schuppen nie vorhanden.

Farbe nur grau oder schwarz. Zeichnungen keine, weder in der Deckensubstanz, noch durch Haare. Metallische Farben keine.

Oberfläche meist etwas glänzend, doch auch ganz matt.

Taxiceratici. Sculptur glatt, gestreift usw.

Behaarung selten (*Lithophilus connatus*.) *Sarrotrium muticum* zeigt (außer den langbehaarten Fühlern) auf den Decken

kurze, fleischliche, abstehende Härchen, und *Coxelus pictus* reihenweise gestellte, abstehende Kölbchen, wie *Byrrh.* setig. — Zeichnungen durch Haare fehlen, ebenso Schuppen.

Farbe hell und dunkel; auch mit Zeichnungen, aber nur in der Substanz. (*Diaperis*, *Helops*). Metallfarbe sehr selten. Oberfläche glänzend oder matt.

Tenebrionini. Sculptur glatt, gestreift (meistens) usw. Behaarung, selten, schwach; bildet nie eine Zeichnung.

Schuppen fehlen gänzlich.

Farben mehr dunkel, auch metallische. (*Melandrya*, *Pytho* sp.) Zeichnungen in der Substanz zuweilen.

Oberfläche meist etwas glänzend.

Helopii. Sculptur glatt, gestreift (meistens) usw.

Behaarung selten, schwach, nie zu Zeichnungen gruppiert. Schuppen fehlen.

Farbe vom Hellsten bis Schwarz; metallisches *Helops lanipes* F.) Zeichnungen in der Substanz nicht häufig.

Oberfläche meist mehr oder weniger glänzend.

Trachelides. Sculptur meist glatt.

Behaarung häufig, weich, flaumig; auch zu Zeichnungen gruppiert (*Mordella fasciata*, *Xylophilus populneus*).

Schuppen fehlen.

Farbe sehr verschieden; Zeichnungen nicht selten, und meist in der Substanz (*Monocerus*, *Anthicus*, *Anaspis*); metallische Farbe?

Oberfläche glänzend oder matt.

Vesicantes. Sculptur sehr mannichfaltig.

Behaarung ziemlich häufig, zuweilen lang zottig (*Cero-coma*) nie Zeichnungen bildend; Schuppen fehlen.

Farben verschieden, auch häufig metallische. Zeichnungen in der Substanz häufig (*Mylabris*).

Oberfläche bald glänzend, bald matt.

Stenelytrini. Sculptur und Behaarung wie bei vorigen.

Farben verschieden, auch metallische. Zeichnungen in der Substanz nicht häufig. (*Anogcodes ustulata*, *Salpingus 4-guttatus* etc.).

Oberfläche glänzend, oder matt (meist bei Behaarung).

Cucullionini. Diese Familie nun ist es, welche meinen Untersuchungen den größten Reiz verlieh, und durch erstaunlichen Reichthum und Mannichfaltigkeit ihrer Epidermoidalgebilde (Schuppen) alle andern Familien zusammengekommen weit übertrifft, zugleich aber auch in mir den festen Entschluß erweckte, meine Forschungen, die trotz ihrer Beschränkung auf deutsche Käfler schon so reich an Resultaten waren, sobald möglich auf die übrigen europäischen und zumal auf die prachtvollen exotischen Arten auszudehnen, bei welchen sich ohne Zweifel noch viele neue Formtypen von Schuppen nachweisen und besonders vermöge ihrer größern Dimensionen da und dort noch klarere Ergebnisse bezüglich der innern Structur werden erzielen lassen. Einige vorläufige Vergleichen exotischer Formen belehrten mich zwar, daß eine gewisse Uebereinstimmung der Schuppen im Aeußern auch zu einem Schlusse auf ähnliche innere Structurverhältnisse berechtige.

Sculptur der Decke sehr verschieden; glatt, gestreift, punctirt (fein und grob), gekörnt, warzig usw.

Behaarung sehr häufig; theils allgemein und ohne Einfluß auf die Färbung z. B. *Rhynchites pubescens* etc., theils (und dies sehr oft) eigens gefärbt und durch besondere Gruppierung verschiedene Zeichnungen bildend.

Hier ist eben die geeignete Stelle, um meine microscopischen Beobachtungen in Bezug auf Form und Structur der Haare sowohl als Schuppen aus allen Familien der Käfer einzuschalten, die sich verwandten Gebilde zusammenzustellen und zu vergleichen. Die meisten meiner Untersuchungen wurden mit dem, für die hiesige anatomische Anstalt angeschafften großen Oberhäuser'schen Microscope angestellt und zwar meist bei 560, einige bei 1020 facher Vergrößerung. —

Es können zweyerley Fälle stattfinden, wo Haare auf der Oberfläche der Decken stehen, ohne an deren Färbung etwas zu ändern; nemlich sie sind entweder mit den letzten gleichfarbig (auch ganz farblos) und können dann bald aufliegen (hierher gehört dann auch der eigenthümliche Filzüberzug der gelben Flecken der Cetonien), bald mehr oder weniger emporgerichtet seyn: — oder sie sind ungleichfarbig, stehen aber nicht so dicht, daß sie die Farbe der Grundfläche zu decken vermöchten. Beispiele hiezu sind häufig genug, und ich erwähne nur hier zur Vergleichung für den 1. Fall: *Lagria pubescens*, *Trinodes hirtus*, für den 2: *Chlaenius nigricornis*, *Rhynchites pubescens*, *Melandrya serrata*.

Auf der andern Seite haben aber die Haare auch oft noch den besondern Zweck, als farbige Pierde aufzutreten, und dann sind sie meist eigens darnach construirt. Diese werde ich im Verfolge, bloß der Kürze wegen, Zeichnungshaare nennen. Sie liegen in der Regel horizontal auf.

Die Farbe der Haare ist wasserhell, weiß, gelb, roth, grau, schwarz mit den dazwischen liegenden Nüancen, auch metallischgrün; blaue, violette sah ich bis jetzt noch nicht.

Eine besondere Auszeichnung im Baue fand ich bei den Haaren von *Rhizotrogus solstitialis*, *Catalasis pilosa*, *Melolontha vulgaris*, *fullo*, *Trichius succinctus*, *Cetonia aurata* (also sämmtlich aus der Gruppe der Lamellicornien), nemlich daß jedes einzelne Haar auf allen Seiten mit kurzen feinen Nebenhärchen ziemlich dicht besetzt ist. Längstreifung zeigen sie keine, dagegen vereinzelte Häufchen von Körnchen (Granulationen), wie sie bei fast allen andern Haarformen (bei Käfern) reichlich (aber nicht in Häufchen) auftreten.

Bei keinem Käfer aus andern Familien fand ich diesen Haarbau wieder, und es wäre interessant, wenn es sich herausstellte (was ich jetzt nur vermuthungsweise aussprechen wage), daß derselbe für die Lamellicornien unter den Käfern charakteristisch sey.

B. Gble (Lehre von den Haaren. Wien. 1831. I. S. 115.) erwähnt bloß, daß es solche Haare gebe, Strauß Dürkheim gar nichts hiervon.

Bei den Zeichnungshaaren, die ich von Individuen aus allen übrigen Familien, wo dergleichen auftreten, untersuchte, fand ich, daß dieselben eine deutliche parallele Längstreifung zeigten, welche jedoch durch regelmäßig aufgelegte Streifen von Granulationen bedingt zu seyn scheint, da sie sich meist verlor, sobald man die Haare zwischen zwei mit Wasser befeuchtete Glasplättchen brachte. (Beispiele: *Ludius holosericeus*, *Trachys minuta*, *Ochina hederæ*, *Dermestes tessellatus*, *Attagenus 20-punctatus*, *Byrrhus ornatus*, *Silpha thoracica*, *Mycterus curculioides*?, *Lixus Ascanii*, *Larinus corallinae*, *Clytus arictis*).

Bei einigen andern (*Agrypnus murinus*; *Mordella fasciata*, *Anthrribus albinus*, *Bruchi*, *Tropideris*, *Platyrhini* sp., *Hylobius abietis*, *Scytropus mustela*, *Cioni* sp.) zeigte sich über jenen Granulationsstreifen noch eine zweite, aber zerstreut und unregelmäßig aufgetragene Schicht von Granulationen, die sich unter Wasser noch weit leichter ablösen, als die Streifen-

schicht. — Die weißen Zeichnungshaare von den *Cleonis*-Arten und die grün-metallischen von *Metallites mollis* ließen keine in Streifen gruppirte, sondern nur zerstreute Granulationen erkennen.

Die Insertion der Zeichnungshaare in der Membran der Flügeldecken fand ich ähnlich wie bei den Schuppen, nemlich jedes Haar mit seiner verschmälerten Basis (Stiel) in einem besondern Grübchen einzeln eingefügt.

Gleichsam eine Zwischenstufe zwischen Haar und Schuppe schien mir in denjenigen Gebilden ausgesprochen zu seyn, die wir auf den Decken von *Syncalepta* (*Byrrhus*) *setigera*, *Omas hirsutulus*, *Sciaphilus muricatus*, *Thylacites pilosus*, *Trachyphloeus scabriculus*, *Cneorhinus coryli* in emporgerichteter Stellung aufgetragen finden. Sie sind an der Basis dünner, als gegen das Ende hin, an diesem selbst abgestumpft, und zeigen ebenfalls eine Längstreifung, aber nicht einfache, sondern paarweise genäherte Streifen, wie wir sie bei den wirklichen Schuppen oft wiederfinden, von denen sie also wohl nur in der Stellung besonders abweichen und deren Betrachtung hier nur gerade angereicht werden soll.

Das Auftreten von Schuppen bei den Käfern fand ich (wie schon oben erwähnt) in der Familie der Curculioniden fast als Regel, in den übrigen als Ausnahme. Die Vergleichung ihres feineren Baues bietet die interessantesten Modificationen dar, und ich beginne mit derjenigen Form, welche mit den zuletzt betrachteten Gebilden noch die meiste Uebereinstimmung zeigt, nemlich den 1. Muschelschuppen (Fig. 1.), wie ich sie vorläufig getauft habe wegen ihrer Aehnlichkeit mit der convexen Schalenhälfte eines Pecten, wenn man die Flügelfortsätze abrechnet.

Ihre Form ist bald mehr oval, bald mehr kreisrund, an dem freyen Ende meist abgestumpft, an der Basis dagegen mit einem kurzen Stiele versehen, der ihre Anheftung an die Flügeldecke vermittelt. Der Längendurchmesser, ohne den Stiel mitzurechnen, übertrifft den größten Breitedurchmesser bei den einen um $\frac{1}{4}$, bei den andern um das Doppelte; von den vielen Messungen, die ich an den Schuppen der untersuchten Arten anstellte, werde ich immer nur die eine oder andere beipielsweise anführen: so fand ich bei einem *Cneorhinus* diese Muschelschuppen durchschnittlich 0,009 Millim. lang und 0,007 Millim. breit.

Sie zeigen allgemein eine parallele, von der Basis bis zum Ende laufende Längstreifung. Ob diese Streifen nun sich in der Grundmembran der Schuppe oder etwa in einer darüber liegenden zweiten Lamelle befinden, konnte ich bis jetzt noch nicht mit voller Sicherheit eruiren, möchte aber vorerhand das erstere annehmen. In diesen Streifen liegen perlchnurförmige, gereichte Granulationen und über dieser besagten gestreiften Lamelle befindet sich dann zuweilen z. B. bei *Tychius quinquepunctatus* fig. 7. noch eine Schicht von mehr oder weniger dicht, aber unregelmäßig aufgetragenen rundlichen Granulationen, welche sich, wenn man die Schuppen zwischen zwei befeuchtete Glasplättchen bringt, theilweise ablösen, und dann wasserhell erscheinen (die Farbe der Schuppen sey, welche sie wolle). — Diese Granulationen nun bedingen wohl durch ihre im Wasser sogleich verschwindende Farbe die Färbung der Schuppen, die meist weißlich oder gelblichgrau, seltener metallischgrün, und meist mit schwachem oder keinem Glanze versehen sind. —

Die Muschelschuppen liegen fast immer dicht gedrängt, jedoch nebeneinander, seltener sich dachziegelförmig deckend auf der Oberfläche der Decken horizontal auf; bei *Trachodes hispidus* jedoch stehen vollkommen entwickelte, aber mehr langgezogene Muschel-

schuppen auf den Decken, fast aufrecht, ganz ähnlich wie die Gebilde bei *Trachyploeus* u. a. —

Besonders ausgezeichnet sind die Schuppen an den Seiten des Thorax (Pronotum) von *Cryptorhynchus lapathi*, welche bei sonst übereinstimmender Bildung mit den obigen, längs der Mittellinie tief ausgehöhlt, ja theilweise tutenförmig gebildet sind, entsprechend den tiefen Aushöhlungen der Decke, worin sie stecken.

Das Vorkommen der Muschelschuppen beschränkt sich meinen bisherigen Untersuchungen zufolge ausschließlich auf die Familie der Rüsselfäfer, ist aber hier ziemlich häufig, wie aus der nachfolgenden Uebersicht hervorgeht; vorzüglich sind es die genera: *Thylacites*, *Cneorhinus*, *Peritelus*, *Sciaphilus*, *Ensomus*, *Alophus*, *Grypoidius*, *Acalles*, *Polydrosus* und *Otiorynchus* z. Thl., deren Species fast sämmtlich damit geziert sind.

Form und GröÙe der einzelnen Schuppen bei einem und demselben Individuum sind sich in der Regel sehr ähnlich, ja es erstreckt sich dies sogar auf die Anzahl der Streifen. Die Farbe ist bald bei allen Schuppen eines Individuums dieselbe, bald werden durch ihre Nüancirungen verschiedene Flecken, Binden u. dgl. hervorgerufen, die übrigens auch durch zwischenliegende, constant kahle Stellen bedingt seyn können. Bei denjenigen unter ihnen, welche dem freien Auge metallisch grün erscheinen, haben die Granulationen unter dem Microscop eine blaue und rothe Farbe mit den dazwischen liegenden Nuancen.

Die Gegenwart solcher Muschelschuppen läßt sich nun wegen ihrer mehr rundlichen Form noch bei Käfern, die nur 2—3 Linien lang sind, schon mit einer guten Oplinderloupe erkennen, während es bei kleineren und zur Untersuchung der feinern Organisation der Schuppen der stärkern und stärksten Linien des Microscopes bedarf.

Einen zweiten Typus bilden die meist herrlich glänzenden, grünmetallischen, mehr länglich gestalteten Schuppen, welche uns bei einigen Geschlechtern, die wieder nur den Rüsselfäfern angehören, begegnen, vorzüglich bei *Polydrosus*, *Phyllobius* (und unter den Eröten bei *Entimus*).

Ihre Form ist meist länglich lanzett- oder blattförmig, seltner kurzbirnförmig, und ich will sie, zumal zum Unterschiede vom 3ten Typus, „Metall-Blattschuppen“ nennen (Fig. 2 und 3). Sie sind zuweilen etwas aufgebogen, also in der Mitte erhaben, meist mit deutlich erkennbarem, kurz abgesetztem Stiele versehen. Ihre Länge übertrifft die in die Mitte fallende größte Breite um das 2 bis 4 oder 5fache. An den Schuppen von *Phyllobius argentatus* L. z. B. fand ich die Länge 0,012 Mill. und die höchste Breite 0,005 Mill.; bei *Phyllobius pyri* die Länge 0,016 Mill. und die Breite 0,003. — Ihre Structur ist von der der Muschelschuppen schon insofern verschieden, als bei einer schwachen Vergrößerung (Oplinderloupe), welche bei den Muschelschuppen zur Erkennung der Streifung hinreicht, an den Metall-Blattschuppen eine solche kaum oder höchstens sehr schwach wahrnehmbar wird.

Bringt man eine derselben nun zwischen 2 befeuchtete Glasplättchen unter das Microscop, so ist gewöhnlich an einzelnen Stellen die obere Lamelle abgelöst und an diesen Puncten läßt sich dann die ganz schwache und einfache Streifung der untern durchsichtigen farblosen Membran erkennen; die obere oder Granulations-Lamelle selbst aber ist bei diesem Typus viel mehr coherärent oder gleichsam verschmolzen und ihre Entstehung aus Körnchen meist kaum wahrzunehmen; da, wo

sie noch auf der untern Membran aufliegt, erscheint sie theils roth, theils blau mit den Zwischen-Nuancen; die abgelösten Partien derselben erscheinen jedoch alsbald farblos.

Einzelne zerstreute Körnchen liegen oft überdies auf der coherärenten Granulations-Lamelle; diese letztere löst sich in Wasser zusehends, äußerst rasch aber in Weingeist und Aether auf, während die gestreifte Grundlamelle zurückbleibt. Neben diesen Schuppen tritt oft dichte Behaarung auf. Ihre Insertion bietet nichts Besonderes dar.

Als 3ten Typus fand ich solche Schuppen, deren Grundlamelle gar keine Streifung mehr zeigt, dagegen mit einer dichtgedrängten Schicht von Granulationen, die meist farblos erscheinen, bedeckt ist. Die Form der Schuppen ist sehr verschieden, kreisrund, oval, lanzettförmig u. s. w.; ihre Farbe meist weiß oder gelblichweiß, bei einigen jedoch auch blau oder grün mit wundervollem Perlmutterschimmer (fig. 6.). — Die Granulationen sind rundlich, und hängen mehr oder weniger unter sich zusammen.

Nur bei wenigen Arten, aber aus verschiedenen Familien fand ich Schuppen von dieser Art, nemlich bei *Melolontha sulco* (Länge 0,042., höchste Breite 0,013 Mill.), *Mel. vulgaris*, *Ptinus sexpunctatus*, *Hoplia farinosa* (Länge 0,018 Mill., Breite 0,012 Mill.), *Hopl. squamosa*, *Otiorynchus gemmatus*, dessen Schuppen auch schon beim ersten flüchtigen Anblick denen von *Hoplia squamosa* sehr gleichen. Ein Stiel ist, zumal bei den lanzettförmigen, wahrzunehmen, und deren Insertion wie bei den vorigen Typen beschaffen, nemlich sie sind in eine kleine Höhlung der Flügeldecken eingeschoben. Diese Schuppen mögen Granulations-Schuppen heißen.

Einen 4ten sehr interessanten Typus bilden die Haar- und Zottenschuppen, welche ich vorerst wieder fast einzig bei Rüsselfäfern antraf, und zwar die erstere Art bei den Geschlechtern: *Ceutorhynchus*, *Coeliodes*, *Poophagus*, *Tapinotus*, *Phytobius*, *Campylirhynchus*, *Orobitis*, *Mononychus*, und dann bei *Valgus*, die letztere bei *Chlorophanus viridis*, *pollinosus* und bei *Tanymericus palliatus* auf der Unterseite.

Beide Schuppenarten haben das Gemeinschafliche, daß ihre Grundlamelle keine Streifung zeigt, sind dagegen darin verschieden, daß die Haarschuppen bald kurz und breit, bald oval oder elliptisch, am Ende mehr oder weniger zugespitzt sind (bei *Orobitis globosa* 0,011 Mill. lang, 0,004 Mill. breit, bei *Valgus hemipterus* 0,027 Mill. lang, 0,023 Mill. breit) und allenthalben mit kurzen, fleischigen, etwas abstehenden Härchen (fig. 4.) besetzt erscheinen, daß sie überdies reichlich mit zerstreuten Granulationen besetzt und stets weiß gefärbt sind, während die Zottenschuppen (fig. 5.) breiter und mit längern zottigen sowie mit Granulationen spärlich besetzt und von grünlich-schwefelgelber Farbe erscheinen. — Die Schuppen von *Chlorophanus viridis* (welche sich zumal an den Seiten und der Unterfläche des Körpers finden, während auf der Oberseite nur gleichgefärbte Haare stehen) spielen unter dem Microscop in blauen und rothen Farben, diejenigen von *Chloroph. pollinosus* (der allenthalben mit Schuppen bedeckt ist, die nur oben viel spärlicher stehen) sind weingelb; ihre Länge bei letzterem ist 0,012 Mill., Breite 0,007 Mill.

Bei *Orobitis* sind die Haare der Schuppen nur zu erkennen, wenn man letztere zwischen nasse Glasplättchen bringt, weil sie durch die zwischen oder über ihnen liegenden Granulationen gleichsam verklebt und dicht an die Unterlage angelegt sind.

Deutliche Stiele konnte ich hier keine bemerken, und bezüglich der Insertion fand ich bloß bey *Valgus hemipt.* das Besondere, daß sich auf der Oberfläche der Flügeldecken viele gleichsam eingegrabene Ringe zeigen, in deren Mittelpunkt immer eine kleine Höhlung zur Aufnahme der Schuppenbasis zu sehen ist. — Zuweilen finden sich (z. B. bey *Poophagus sisymbrii* L.) dünnere, durchscheinende Schuppen mit dickern, undurchsichtigen, gleichsam höher entwickelten untermengt. Neben den Zottenschuppen treten gern noch Zeichnungshaare auf.

Einen 5ten Typus fand ich in den Schuppen von *Anthrenus scrophulariae*, *pimpinellae*, *muscorum* etc. Die ganze Oberfläche ist an reinen, frischen Exemplaren mit Schuppen bedeckt, die verschieden dick sind und durch ihre ungleiche Färbung die schönsten buntesten Zeichnungen bedingen.

Die einzelnen Schuppen sind meist umgekehrt conisch geformt (bey *Anthr. scroph.* 22 Mill. lang, 10 Mill. breit), deutlich gestielt, in ihrer Structur aber einigermaßen den Muschelschuppen ähnlich. Zunächst erscheinen oft oberflächlich zerstreute Granulationen, dann zeigt sich constant eine Reihe Fasern, die büschelförmig gruppiert sind, am Ende der Schuppe ungleichmäßig hervortragen und aus fest zusammenhängenden, reihenweise gestellten Granulationen bestehen, welche letztere also gleichsam in Form starrer Fasern eine größere Selbstständigkeit erlangt hätten, als bey andern Schuppen. Ob diese Fasern an den Schuppen von *Anthrenus*, die ich deshalb Faserschuppen nennen will, noch in einer oder gar zwey Membranen eingebettet, oder bloß unter sich zusammen geklebt seyen, konnte ich noch nicht ermitteln. Fig. 8 stellt ein abgebrochenes Stückchen einer Flügeldecke von *Anthr. scroph.* dar, woran man sieht, wie die Schuppen in wechselweisen Reihen eingefügt sind, und wie sich in der Deckensubstanz für jede derselben eine eigene Kapsel (bey a, a) zu deren Aufnahme befindet.

Ich stelle mir vor, daß nun außer diesen von mir bereits gefundenen Typen noch manche entdeckt werden können bey europäischen und besonders exotischen Käfern.

Im Folgenden theile ich nun noch einen kurzen Auszug aus dem Artikel von Bernard Deschamps über die Structur der Schmetterlings-Schuppen (in den *Annales des sciences naturelles*. 1835. Tome III. p. 111 — 137. planche 3. 4.) mit, in welchen ich nur dasjenige aufgenommen, was zur Vergleichung mit meinen obigen Untersuchungen von Interesse seyn dürfte.

Alle Schuppen der Schmetterlinge sind nach D. aus zwey, oder noch häufiger aus drey übereinanderliegenden Membranen oder Lamellen zusammengesetzt, was sich jedoch nur an verletzten Schuppen erkennen läßt. Die die Färbung bedingenden Granulationen liegen immer auf der obersten Lamelle und sind im Allgemeinen ziemlich regelmäßig, nemlich rund oder zuweilen länglich; sie sind meist so dicht aufgetragen, daß die ursprünglich durchsichtigen Membranen durch sie diese Eigenschaft verlieren. — Zeigt eine Schuppe Streifen, so liegen diese in deren zweyter Lamelle; sie sind bald unregelmäßig und bestehen aus cylindrischen Fragmenten, welche in ungleichen Zwischenräumen, aber stets parallel, aufgetragen sind; bald stehen sie vollkommen regelmäßig (parallel und in gleichen Intervallen), und diese letztern sind entweder durch kleine Cylinder gebildet (ibidem. Pl. 4. fig. 34.) oder durch runde (oder ovale) perlförmige Granulationen, die in Parallellinien an einander gereiht sind (fig. 35. 36. 39.). Diese Streifen sind zuweilen ab-

wechselnd hell und dunkel, zuweilen durch carrierte Zwischenräume getrennt usw.

Die durchsichtigen gestreiften Schuppen ohne Granulationen haben zwey Lamellen; die obere ist es, in der die Streifen liegen, aber bey manchen ist sie so zart, daß man sie kaum erkennen kann und nur eine Membran vor sich zu haben glaubt. — Wo Granulationen sind, hält D. eine dritte Lamelle für erwiesen, und er ist selbst geneigt, der Analogie halber selbst bey jenen Schuppen ohne Granulationen auch eine dritte oberste Lamelle anzunehmen, die aber wegen ihrer großen Feinheit und Durchsichtigkeit sich nicht wahrnehmen lasse. —

Fast bey allen Tag- und selbst bey den meisten Nachtschmetterlingen hat die gegen die Flügelmembran gerichtete Fläche der untersten Lamelle die Eigenschaft, in reichen, bunten, stets viel brillanteren Farben zu spielen, als man an dem Schmetterling selbst wahrnimmt, und schöner „als alle Edelsteine der Welt“ zu schimmern; allerdings eine seltsame Ausnahme von dem allgemeinen Gesetze, daß die nach außen, gegen das Licht gefehrte Seite der Theile buntere Farben zeigt, als die innere! Als Beispiele citirt er besonders das Genuß: *Vanessa* (V. Io, *Antiopa*, *Atalanta* etc.).

Bemerkenswerth ist ferner, daß gerade an den dunkelsten Stellen der Flügel die glänzendsten Schuppen stehen; dieselben sind meist undurchsichtig (opaques) und deren Farbe entspricht sich an den gleichen Flügelstellen aller Individuen einer Species gewöhnlich ganz. Bey den so häufig vorkommenden am Ende gezähnelten Schuppen sind die Streifen deutlicher in den gefärbten Lamellen, als in den obern (?) sichtbar; dasselbe ist der Fall mit den wellenförmigen Zeichnungen (ondulations), welche an den prachtvollen Schuppen mancher Tagsschmetterlinge sehr ins Auge fallen.

Eine eigene Bildung zeigen die Schuppen einiger exotischer Tagvögel (*Pap. Ulysses*, Paris) an gewissen Stellen, die in schönem Blau oder Grün glänzen; dieselbe ist ersichtlich aus Pl. 3. fig. 4. 5., und hierbei besonders erwähnenswerth, daß bey dieser Art von Schuppen die obere, freye Lamelle glänzender ist, als die gegen die Flügelmembran sehende unterste, während, wie oben erwähnt wurde, der umgekehrte Fall, zumal bey den Tagvögeln, Regel ist.

D. fand ferner, daß fast alle Schuppen der Schmetterlingsflügel, selbst die undurchsichtigen, mehr oder weniger das Licht zerlegen, wenn man sie bey Kerzen- oder Lampenflamme betrachtet; besonders schön sey dies an verschiedenen weißen, ins Rothe, Blaue oder Violette schimmernden Flügelstellen gewisser Exoten, zumal *Nymphalis Bolina*, *Alcithoe* und *Lasinassa*. Aber auch Nachtschmetterlinge haben Schuppen mit Farbenwechsel (*chatoyantes*), dies zumal an den Perlmutter- und Goldflecken mancher Noctuae. Ein Theil dieser Schuppen, die im höchsten Grade den Lichtstrahl zu zerlegen fähig sind, durchsichtige und undurchsichtige, zeigen äußerst feine, undeutliche cylindrische Streifen, bedeckt mit sehr gedrängten Granulationen, welche letztere sehr viel zur Verschönerung des Widerscheins beyzutragen scheinen. Sind diese Granulationen nur halbdurchsichtig, so erscheinen die je nach der Richtung des Lichtes wechselnden Reflexe sehr glänzend, während im Gegentheil bey einem gewissen Grad von Undurchsichtigkeit der Granulationen die Reflexe dunkler, aber sehr reich sind. Aus all diesem scheint zu erhellen, daß die glänzendsten Reflexe dieser Schuppen mehr durch die Anordnung ihrer Lamellen, als durch die Regelmäßigkeit und Durchsichtigkeit ihrer Streifen bedingt werden.

Wieder anderer Art sind die zuerst von Baillif an *Pieris brassicae* entdeckten und von ihm so genannten *Plumulae* (fig. 6.). Deschamps fand, daß sie bey den Arten, wo sie auftreten, nur den Männchen zukommen, entdeckte sie aber noch bey mehreren Arten der Geschlechter *Pieris*, *Satyrus*, *Polyommatus* und *Argynnis*. Die Form der *Plumulae* bleibt sich in der Regel bey jeder Art, wo sie vorkommen, gleich; Lamellen konnte D. nur zwey daran entdecken; im Uebrigen ist die Construction nicht bey allen gleichmäßig, indem bey *Polyommatus* sich zwischen den Streifen kleine leicht zu verwischende Körnchen erkennen ließen, während bey den übrigen (mit Ausnahme von *Pieris rapae* und *napi*) die Granulationen wie die Streifen eine gewisse Analogie mit denen der Schuppen darboten. —

Was die Insertion der Schuppen und *Plumulae* in der Flügelmembran anbelangt, so glaubten Reaumur und mit ihm alle neueren Autoren über diesen Gegenstand, daß jede derselben mit ihrem Stiele in einer Oeffnung stecke, welche letztere sichtbar wird in der Flügelhaut nach Abstreifung der Schuppen. — Deschamps' genauere Untersuchungen ergaben nun, daß jede Lepidopteren-Schuppe mit ihrem Stiele in einer Art Röhre oder Scheide stecke, welche fast der ganzen Länge nach an die Membran gleichsam angelöthet sey. Diese kleinen, am Ende stets in ein rundliches Knöpfchen ausgehenden *tubi squamuliferi* haben ihre entgegengesetzte Oeffnung an der Flügelbasis, und ihre Gestalt ist bald die eines konischen, in der Mitte etwas bauchigen und dann sich verengenden Gefäßchens (pl. 4. fig. 27. 28. 30.), bald die eines länglichen Cylinders (fig. 31.) gewöhnlich auf die Form des aufzunehmenden Stiels berechnet.

Die *tubi* liegen entlang der etwas über die Membranofläche erhabenen Runzeln, welche schon Reaumur beobachtete; die Oeffnung derselben läßt sich, bey einer leichten Neigung von vorn nach hinten, deutlich erkennen, somit tritt ihre untere Hälfte allmählich in die Dicke der Runzel (*sillon*) hinein. — Die *tubi* der entgegengesetzten Flügeloberfläche stehen entweder auf den nämlichen Runzeln, oder auf andern, die diagonal gegen diese stehen. (fig. 31.) Einige Besonderheiten finden Statt bey den herzförmigen *plumulis* von *Pieris rapae* und *napi* (fig. 6. 7. 8.); deren Insertion geschieht nemlich durch den gestielten Knopf zwischen den 2 Herzlappen, welcher nur zur Hälfte in die halbkugelige Scheiden aufgenommen wird, die in besondern Reihen zwischen den eigentlichen *tubis squamuliferis* stehen (fig. 25. 28. 30.).

Bey denjenigen Flügelmembranen, welche sich des höchsten Grades von Durchsichtigkeit erfreuten, konnte D. erkennen, daß die *tubi squamuliferi* nicht im Umfange, sondern nur durch die Ränder einer seitlichen, länglichen Oeffnung mit der Membran zusammenhängen, und mit dieser Oeffnung correspondierend finde sich auch immer eine ähnliche an jedem Schuppenstiel, welcher bey vielen Species in einen feinen Cylinder auslaufe, um die kleine Röhre am Ende auszufüllen (ist unklar!).

Bey sehr vielen Lepidopteren gehen die Schuppen äußerst leicht von der Membran los, bey andern dagegen nicht so bald; dieß sey besonders bey den Geschlechtern *Bombyx* und *Sphinx* der Fall, wo zwar die *tubi* nur kurz in Vergleich gegen ihre Stiele, beide aber an ihrem Ende bauchig oder geknöpft sind. Im Umfange der Einfügungsstellen der *tubi* ist die Membran immer undurchsichtiger.

Bey den am meisten durchsichtigen Membranen bemerkte D. ferner verzweigte Tracheen in feinen Zügen. Die ganz

eigenthümlichen Streifen der *Plumulae* von *Pieris rapae* und *napi* (fig. 37.) bestehen aus durchsichtigen Granulationen, die er für schlauchförmige Tracheen ansieht; diese Streifen scheinen häufig stellenweise verwischt, und er glaubt, daß dieß durch das Zusammenfließen jener Schläuche bedingt sey, ist auch der Analogie halber zu der Annahme geneigt, daß die Streifen auf den Flügelmembranen der übrigen Lepidopteren gleichfalls theils röhrlige, theils moniliforme Tracheen seyen. — Zum Schlusse gibt er noch die nöthigen Manipulationen an, um seine microscopischen Untersuchungen zu wiederholen, und stellt die Veröffentlichung einer ähnlichen Arbeit über Käfer in Aussicht, von deren Realisirung mir aber nie etwas bekannt geworden ist.

Vergleichen wir nun die Typen unserer Käferschuppen mit den von Deschamps angegebenen, so erblicken wir in seinen fig. 20. 22. 23. 24. planche IV. die schönsten Analoga für unsere Muschelschuppen, was die Structur und auch theilweise die Form anbelangt, nur bin ich, wie schon oben (S. 410.) erwähnte, noch nicht sicher über die Anzahl der Lamellen, hoffe jedoch durch künftige Untersuchungen an erotischen Formen auch hierüber Klarheit zu finden. Deschamps' *Plumulis*, zumal der, obwohl nicht granulierten Fig. 9, scheinen, einigermaßen wenigstens, unsere Käferschuppen zu entsprechen, bey welchen die Fasern am Ende gleichfalls frey hervorstehen. [Ähnliche Bildung zeigen auch die äußerst zarten Schuppen von *Lepisma saccharinum*, wo die, die feinen Streifen bildenden Fasern so deutlich als selbstständige Körper am Schuppenrande hervortreten, daß es sehr wahrscheinlich wird, es seyen diese feinen Cylindern, die hier alle parallel laufen, zwischen 2 höchst durchsichtige Membranen gleichsam eingelöthet. Granulationen finden sich auch hier, und zwar unregelmäßig aufgetragen, jedoch sind sie nicht gefärbt.]

Ein Auftreten unregelmäßig gestellter Granulationen zeigt auch Deschamps fig. 42. auf pl. 4., jedoch mit Streifen in der Membran, also nur einigermaßen analog den Schuppen von *Hoplia* (Typ. 3). — Die Insertion ließ sich natürlich bey Schmetterlingschuppen wegen der viel zarteren Structur und durchscheinenden Beschaffenheit der Flügelmembranen genauer ermitteln, als dies bey Käfern möglich war.

Bey Hymenopteren, Rhypipteren, Dipteren, Hemipteren und Neuropteren (mit Ausnahme der Lepismen u. ähnl.) habe ich mich vergeblich nach Schuppen umgesehen.

Wir kehren nun, nach einiger Unterbrechung, zu unserer früher besetzten Ordnung, und zwar zur

„Farbe der Eucelioniden“ zurück. Dieselbe ist sehr mannfaltig; alle Grundfarben und Zwischenstufen kann man hier sehen. Sehr selten liegen Zeichnungen in der Farbe der Decken selbst (wie bey *Nanodes lythri* F. etc.); fast immer sind die in dieser Familie reichlicher, als in allen andern vorkommenden Farbenzierden durch eine ausgesuchte Mischung bunter Haare oder Schuppen bedingt. Jede einzelne Schuppe selbst aber fand ich stets nur einfärbig für das unbewaffnete Auge. — Metallische Farben kommen ebenfalls vor, und zwar sowohl an den Decken selbst (manche *Rhynchites* etc.), als auch an Haaren und Schuppen (wie oben vielfach erwähnt). — Von weißer Farbe fand ich die Substanz der Decken bey keinem Käfer jemals; bey *Platymus niveus* F. könnte man auf den ersten Anblick sich verleiten lassen, dieß zu glauben, allein es ist doch nur wieder eine ungemein dichte Schuppen- und Haarbedeckung aller Theile. Die Oberfläche der Decken ist meist matt, aber häufig dann durch die Haar- oder Schuppenbedeckung

mit Glanz begabt; selbstglänzend jedoch bey manchen Rhynchites, *Diodyrhynchus* etc.

Da die Familie der Curculioniden nun sich als so reich an epidermatischen Gebilden erwies, so folgt hier ein kurzer Ueberblick über die bis jetzt von mir untersuchten Genera und Species: *Bruchus*, *Spermophagus*, *Urodon*, *Anthrribus*, *Tropideres*, *Platyrhinus*, *Brachytarsus* haben Zeichnungshaare, oft von verschiedenen Farben. *Apoderus*, *Attelabus*, *Rhynchites*, *Diodyrhynchus*, *Rhinomacer* sind haarlos, oder mit Haaren versehen, die an der Färbung nichts ändern. — *Apion* fast immer einfarbig, häufig behaart; Zeichnung in der Substanz bey *A. malvae* F., Haarzeichnung bey *A. vernale* F. — *Rhamphus flavic*, ohne Zeichnung. — *Thylacites*, *Cncorhinus*, *Sciaphilus* haben Muschelschuppen mit dazwischen auftretenden, liegenden oder aufgerichteten Haargebilden. — *Brachyderes incanus* zeigt unvollkommene Schuppenbildung, indem undeutliche Streifen und verwirrte Granulationen erkennbar sind. — *Eusomus ovulum* mit grünmetallischen Muschelschuppen. *Chlorophanus viridis* und *pollinosus* und *Tanymecus palliatus* haben Zottenschuppen auf der Unterfläche und den Seitentheilen gehäuft, bey *Chl.* gelblich, bey *Tan.* grau, daneben Haare. *Sitona* mit Muschelschuppen, die meist mehr länglich sind, und allerley Haargebilden dazwischen. — *Polydrusus* fast immer Muschelschuppen, meist länglich, bald metallisch, bald nicht zuweilen von ungleicher Farbe (*P. undatus*); *P. micans*, *Scytropus mustela* und *Metallites mollis* haben metallische Härchen; *Met. ambiguus* grauliche. — *Cleonis* und *Lepyrus* weiße Haarzeichnungen. — *Alophus 3guttatus* und *Liophloeus nubilus* Muschelschuppen; bey letztern sind ausnahmsweise die Streifen mit paarigen Vertiefungen von Granulationen besetzt. — *Barynotus mercurialis* mit goldglänzenden Schüppchen, deren Structur, gleichwie die der ? unvollkommen entwickelten Schuppenmasse bey *Minyops variolosus* mit zweifelhaft blieb. — *Tanyphyrus lemnae* ohne Zeichnung. — *Hyllobius abietis*, *fatuus*, *Molytes coronatus* Latr., *germanus* L. mit gelblichen Zeichnungshaaren. — *Plinthus caliginosus* ohne Zeichnung. — Die Species der Gattung *Phytomomus*, deren Bestimmung selbst bey Schönherz's ausführlichen Beschreibungen oft noch so zweifelhaft bleibt, zeigen in ihren Epidermoidalgebilden sehr schöne Unterscheidungs-Merkmale, welche häufig zu guten Unterabtheilungen benützt werden könnten. Bey *Phyt. punctatus* F. und *Ph. fasciculatus* Hbst. z. B. fand ich ziemlich deutliche, mehr längliche Muschelschüppchen, bey *Phyt. polygoni*, *nigrirostris*?, *meles* F. und *variabilis* Hbst.; dagegen finden sich äußerst regelmäßig dichotomisch gestellte Härchen (A), ein Merkmal, das mir bey andern Geschlechtern noch nicht aufstieß. — Das Genus *Phyllobius* zeigt unter den einheimischen fast die schönsten Schuppen, und zwar Muschelschuppen, grün metallische (*Phyll. pomonae* Gmr., *uniformis* Mshn.) sowohl als auch nicht metallisch glänzende, (*Phyll. mus*, *sinuatus* F.), dann Metall-Blattschuppen (z. B. *Phyll. calcaratus*, *pyri*, *argentatus* besonders schön, und etwas gewölbt), *vespertinus* und *betulae* F., daneben oft dichte Pubescenz. — *Trachyploeus scabriculus* F., *spinimanus* Gmr. haben auf den Decken unbedeutliche Schuppenmassen, und ersterer, sowie *Ombus hirsutulus* noch überdies aufrechtstehende, den Muschelschuppen ähnliche Gebilde (cfr. p. 410. et 411.). — *Peritelus griseus* Muschel-schuppen; an den schwärzlichen Stellen fehlen sie. — *Otiorynchus* hat häufig Muschelschuppen (O.

hirticornis, *holosericeus*, *lepidopterus*, *picipes* F. etc., bey letztem sind die Decken dadurch gebildet, daß je in einem Schuppenkreise ein helleres Schüppchen etwas frei sitzt). *Ot. carinthiacus* Zgl. ist behaart und bey *Ot. gemmatus* sind die Flecken durch schöne perlmutterfarbige Schuppen entstanden, deren Structur auf S. 412. besprochen ist. — *Lixus* hat Zeichnungshaare, und an diesen hängend eine eigene weißliche oder gelbliche Masse, die vielleicht mit der Granulations-Substanz übereinstimmt. — *Larinus* und *Rhinocyllus* sind gleichfalls behaart. — Bey *Pissodes* erscheinen an den gelblichen Fleckenschuppen ähnlich denen von *Anthrenus* (p. 413.). — *Thamnophilus*, *Eirrhinus* ohne Zeichnung, *Dorytomes* meist mit Zeichnungshaaren. — *Grypidius equiseti* F. theilweise mit unvollkommenen Muschelschuppen. — *Hydronomus alismatis* zeigt ganz unbedeutliche Schuppenbildung. — *Elleceus bipunctatus*, *Lignodes enucleator* Pzr., *Brachyonyx indigena* Gyll., *Bradybatus Creuzeri* Mgl., *Anthonomus druparum* L. haben stellenweise Zeichnungshaare. — *Balaninus villosus* F., *nucum* L., *glandium* Mshn., *crux* F. dergleichen, dagegen *Bal. brassicae* F. und *pyrrhocera* Gmr. zeigen auf der Unterseite Schüppchen wie bey *Anthrenus* gebaut. — Bey *Amalus scortillum* Hbst. finden sich nur an der Naht Schuppen (? Haarschuppen), im Uebrigen reihenweis stehende Zeichnungshaare. — *Tychius quinquepunctatus* F. ist mit herrlichen goldglänzenden und weißen Schuppen bedeckt, die eine längliche Form und zwey Ecken von Granulationen aufweisen, die unteren in parallelen Reihen, die oberen reichlich zerstreut, also eine Modification von den länglichen Muschelschuppen; *Tych. tomentosus* Hbst., *picrostris* F. sind bloß behaart. — *Micronyx variegatus* Dej. hat abwechselnd graue und weiße Schüppchen, bey denen die Granulationen dicht, aber unbedeutlich streifenweise liegen. — *Sibinia* und *Acalyptus* Zeichnungshaare. — *Phytobius* zeigt Haarschuppen (pag. 112.). — *Anoplus plantaris* Gyll. am Scutellum und Brust weißliche ? Schüppchen. — *Orchestes* gelbliche und weißliche Zeichnungshaare. — *Trachodes hispidus* F. absteigende, birnförmige, Aelless auch liegende Muschelschuppen, und *Cryptorhynchus lapathi* zeichnet sich durch die ausnehmend schönen Hohl-schuppen am Thorax vorzüglich aus. — Bey *Lypirus* und *Bagous* fand ich eine unbestimmte Masse, ? auch lutum, auf den Decken. — *Baris* ist ohne Haare oder Schuppen. — *Coeliodes*, *Ceutorhynchus*, *Campylirhynchus*, *Orobis* und *Mononychus* zeigen an den weißen Stellen die schönen Haarschuppen wieder, letzterer auch Faser-schuppen mit untermengt. — *Cionus scrophulariae* L. (*verbasci* F.), *thapsus*, *olens* F., *blattariae* F. haben Zeichnungshaare, letzterer an der Brust überdies Faser-schuppen-ähnliche Formen. — *Gymnaëtron* meist behaart, aber ohne Zeichnung, dergleichen *Mecinus*. — *Nanodes lythri* F. hat (als eine Ausnahme in dieser Familie) Zeichnung in der Decken-Substanz, wenige Haare. — *Calandra*, *Dryophthorus*, *Cossonus*, *Rhyncolus* sind ohne Zeichnung.

Xylophagi. Sculptur verschieden, glatt, gefurcht, gekerbt usw.

Behaarung häufig, jedoch selten zu Zeichnungen verwendet. Bey *Hylesinus varius* F. fand ich in der Mittelgehöhlte Haar-Schüppchen, die bey geringerer Vergrößerung wie dichotomisch gestellte Haare aussehen.

Farben nicht mannigfaltig, meist gelblich, bis dunkelbraun (holzfarben) und schwarz; Zeichnungen in der Decken-Substanz.

ebenfalls selten (*Mycetophagus*, *Triphyllus*, *Bitoma*). Metallfarben keine.

Oberfläche bald glänzend, bald matt.

Longicornes. Sculptur manchfaltig, glatt, runzlig, gestreift usw.

Behaarung häufig; oft bedecken Zeichnungshaare den größten Theil des Körpers und durch die dazwischen kahl bleibenden Stellen entsteht die Zeichnung (*Rosalia alpina* etc.) oft sind's dagegen nur einzelne Haarsflecke (*Hylotropes bajulus*).

Die einzelnen Haare der schwarzen Büschel von *Pogonocherus fasciculatus* bestehen wieder aus dicht an einander liegenden und granulierten Fasern.

Schuppen fand ich bey dieser Familie keine.

Farben sehr vielfältig; auch oft Zeichnungen in der Substanz (*Purpuricenus*, *Saperda oculata*, *praeusta*, *Rhagium*, *Toxotus*, *Leptura*), welche nicht selten durch gleichgefärbte Haarauflagerungen verstärkt werden; sogar die verschiedenen Farben eines Individuums sind zuweilen theilweise durch Substanzfärbung und theilweise durch Haare bedingt, so bey *Clytus mysticus* durch letztere die weiße, durch erstere die rothe und schwarze Farbe. — Metallische Farbe bey den einheimischen seltner (*Callichroma moschata*, *Pachyta virginea*, *Callidium violaceum*).

Chrysomelini. Sculptur glatt, runzlig, gestreift usw. Die Dornen von *Hispa atra* sind wahre Fortsätze der Epidermis.

Behaarung seltner (*Galleruca lineola*, *Crepidodera pubescens* etc.), bedingt nie eine Zeichnung.

Farben äußerst reich und schön, viele Zeichnungen in der Substanz, auch viel Metallfarben. Das Verschwinden der Goldflecken mancher *Cassida*-Arten nach dem Tode ist wohl dem Vertrocknen der Körpersäfte zuzuschreiben; seltsam ist diese Erscheinung immerhin.

Oberfläche meist glänzend.

Erotylini. Sculptur meist glatt.

Behaarung selten (*Hygrotophila piligera* *Müll.*; *Clypeaster pubescens* *Schp.*), nie Zeichnungen bildend.

Farbe verschieden, selten bunt.

Oberfläche immer glänzend.

Coccinellini. Sculptur glatt. (Ausnahme: *Dasycerus*, der aber auch nicht hier, sondern neben *Latridius* seine wahre Stellung einnimmt.)

Behaarung zuweilen (*Seymni* sp.) ohne Zeichnungen.

Farben meist bunt, metallische nicht.

Oberfläche mehr oder weniger glatt (ausgen. *Dasycerus*).

Pselaphii. Sculptur glatt, gefurcht, punctirt.

Behaarung zuweilen; Decken meist einfärbig und mit glänzender Oberfläche.

Indem ich hiemit dem entomologischen Publicum vorläufig diese Beobachtungen vorlege, füge ich schließlich die Bemerkung bey, daß ich, sobald Material und Muße es gestatten, meine Untersuchungen auf jene sich reproducierende Efflorescenz bey *Lixus* etc. (p. 8), dann auf die Schuppen einer Reihe erotischer Käfer ausdehnen und deren Structur mit derjenigen soweit möglich vergleichen werde, welche die bereits näher erforschten Schuppen der Fische aufweisen; überdies gedenke ich die Entwicklung der Schuppen während des Uebergangs der betreffenden Käferpuppen in den Imago-Zustand zu studieren. Bey schwer von einander zu unterscheidenden Arten, besonders Rüsselkäfern, möchte vielleicht in der Folge die Untersuchung der Schuppen ein Criterium abgeben können.

Erklärung der Abbildungen:

Fig. 1. 7. Muschelschuppen. Fig. 2. 3. Blattschuppen, wo bey letzterer an zwey Stellen die obere Lamelle nicht abgelöst, im Uebrigen aber die schwachgestreifte untere Lamelle blossgelegt ist. Fig. 4. Haarschuppe. Fig. 5. Zottenschuppe. Fig. 6. Granulations-Schuppe. Fig. 8. Faserschuppen. Fig. 9. Haar von Lamellicornien.

Tabelle zu S. 419.	Farben		und zwar kann:				Metallglanz	Oberfläche, behaart
	eine	mehrere	in der Substanz durch besond. Epidermoidalgebilde		Zeichnungen bildend			
			nehmlich:					
			Haare	Schuppen				
Carabici	häufig	seltner	immer	nie	nie	nicht selten	sehr viel	selten
Hydrocanthari	seltner	häufig	immer	nie	nie	nicht selten	sehr selten	selten
Brachelytrini	häufig	häufig	meistens	selten	nie	nicht häufig	nicht selten	häufig
Sternoxi	seltner	häufig	meistens	selten	nie	häufig	häufig	häufig
Malacodermatici	seltner	häufig	immer	nie	nie	nicht häufig	häufig	häufig
Torodyles	häufig	häufig	zuweilen	zuweilen	selten	nicht selten	sehr selten	häufig
Clavicornes	häufig	sehr häufig	meistens	häufig	selten	sehr häufig	nicht häufig	häufig
Palpicornes	häufig	selten	immer	nie	nie	selten	nicht häufig	selten
Lamellicornes	seltner	häufig	meistens	selten	öfter	häufig	sehr viel	häufig
Melanosomatici	immer	nie	—	—	—	—	nie	nie
Taxiceratici	häufig	seltner	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Tenebrionini	häufig	seltner	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Helopii	seltner	häufig	immer	nie	nie	selten	selten	sehr selten
Trachelini	seltner	häufig	fast immer	selten	nie	nicht selten	nie	häufig
Vesicantes	meistens	sehr selten	immer	nie	nie	sehr selten	meistens	selten
Stenelytrini	häufig	seltner	immer	nie	nie	nicht selten	häufig	selten
Curculionides	selten	meistens	selten	häufig	sehr häufig	sehr häufig	häufig	häufig
Xylophagi	meistens	selten	immer	nie	nie	nicht selten	nie	häufig
Longicornes	selten	meistens	häufig	häufig	nie	sehr häufig	sehr selten	meistens
Chrysomelini	häufig	häufiger	immer	nie	nie	sehr häufig	sehr häufig	sehr selten
Erotylini	häufig	häufig	immer	nie	nie	selten	sehr selten	selten
Coccinellini	selten	meistens	immer	nie	nie	meistens	nie	selten
Pselaphii	häufig	häufig	immer	nie	nie	nie	nie	häufig

* Abgesehen von Färbung oder Zeichnung.

M a c t r a g. Nachdem obige Abhandlung bereits an die virehel. Redaction eingesandt war, stieß ich noch auf Dujardin's Nouveau manuel complet de l'observateur au microscope. Paris 1843., woselbst pag. 121 ff. ein kurzer Artikel über die Schuppen und Haare der Gliederthiere sich findet, in welchem beispielsweise auch die Schuppen und Haare von einigen Käfern beschrieben und durch Abbildungen (Atlas pl. IX. f. 6—12., XI. t. 1—5 et 7—13., XII. f. 21.) erläutert sind, und zwar die Schuppen von *Hoplia farinosa*, *squamosa*, *Cetonia morio*, *Anthrenus museorum*, *Anthribus albirostris*, *Sitona canina*, *Polydorus flavipes*, *smaragdinus*, *Cleonis sulcata*, *Hypera variabilis*, *Sibinia venusta*, *Cryptorhynchus lapathi*, *Cionus serophulariae*, *Rhinobatus*, *Hylesinus varius*, *Clytus arcuatus* und der Larve von *Attageus pello*; ferner die Haare von *Leptura viridis*, *Lixus* und der Larve von *Anthrenus*, welche letztere auch schon *De Geer* Ins. IV. Pl. 8. f. 1—10. und nach ihm *Sturm* Deutschl. Ins. II. taf. 37. fig. a—G, jedoch bei bedeutend geringerer Vergrößerung dargestellt hatten.

Da diese betreffenden Organe in Dujardin's interessantem Werke geradezu nur als anziehende und instructive Objecte für microscopische Beobachtungen und Untersuchungen aufgeführt sind; so ist dort keine Uebersicht der mit Schuppen versehenen Käfer, noch eine Vergleichung bezüglich deren Structur zu finden: sondern es wurden zum angegebenen Zwecke nur aus den einzelnen Familien obige wenige Repräsentanten (aus der schuppenreichsten, den Curculioniden auch relativ die meisten) ausgewählt und die Länge, Form und Farbe und feinere Structur ihrer Haare oder Schuppen sorgfältig angegeben. Erstere, die Haare nehmlich, betrachtet Dujardin als eine mit den Tracheen communicirende Röhre, ebenso die Schuppen als häutige Säcke, die (wie z. B. die Schuppen vom Hinterrücken von *Cryptorh. lap.*) auch ihm deutlich aus zwei nahe über einander liegenden häutigen Blättern zu bestehen scheinen, welche am ganzen Umfange der Schuppe wirklich an einander kleben. Er fand bei den Larven von *Anthrenus museorum* zweierlei sehr verschiedene Arten von Härchen, feinstachelige und knötige, ferner im Allgemeinen zahlreiche Uebergänge zwischen Haaren und Schuppen, behaarte Schuppen auch bei *Hoplia squamosa*; interessant ist das Auftreten von Schuppen schon bei Larven von *Attageus pello*. — In gleicher Weise sind daselbst auch Abbildungen von Schuppen der Schmetterlingsflügel, der Lepismen, Poduren usw. und von Fischen gegeben.

Kröner, Naturhistorisch Tidsskrift.

Ny Række. (Neue Reihe.) Bd. I. H. 1, 2. Kopenhagen, 1844. gr. 8. Mit einer Kupfertafel beim ersten Hefte.

- 1) S. 1—15. Die Vegetation des südwestlichen Seelands; vom Bataillonschirurgus Petit.
- 2) S. 16—70. Verhandlungen in der scandinavischen entomologischen Gesellschaft mitgetheilt von J. E. Schiödt, Secr. der Ges.

Am 5. Febr. 1843. Hr. Stäger theilte einige Bemerkungen zu der Gattung *Drosophila* mit. Nach den hier aufgeführten Beobachtungen ist von *Drosophila fenestrarum* Fall., Zett. das M. *Dros. melanogaster* Meig., das W. *Dr. virginea* Meig. und Var. a Zett. mas, *Dros. nitidiventris* Macq. Die Art ist den ganzen Sommer hindurch gemein,

besonders auf *Arctium Lappa* und anderen breitblättrigen Pflanzen. *Drosophila fenestrarum* Meig. Macq. bildet dagegen eine Art mit *Dr. funebris* Fall. var. h. mas, und wird von St. *Dros. confusa* benannt. Sie findet sich vorzüglich auf frischen Baumstubben; ist nicht so gemein, als die erstere. Beide der dänischen Fauna angehörig.

Am 12. März. Der Secretär theilte einige Beobachtungen von Fürsorge für die Jungen bei einer brasilianischen Rhynchotenform, der *Phloea corticata* Drur., mit, von welcher er ein weibliches Exemplar vorzeigte, welches 10 zarte Junge unter dem Bauche trug. Umständliche Beschreibung der kleinen Larven.

Hr. Stäger gab eine systematische Darstellung der dänischen Sepsis-Arten. Nach einleitenden Bemerkungen über die Gattung werden die Arten, charakterisirt und mit Bemerkungen versehen, aufgeführt. Es sind die folgenden 14: *Sepsis punctum*, *violacea*, *cynipsea*, *flavimana*, *nigripes*, *atripes*, *putris*, *ciliata*, *Leachi*, *Falleni*, *lucida*, *cylindrica*, *varipes* und *annulipes*.

Am 1. May. Derselbe theilte einen Versuch zu einer genauern Bestimmung von *Scatophaga spurca* Meig. mit. Bessere Unterscheidung derselben von *Sc. lutaria* und *inquinata*.

Derselbe trug Bemerkungen zur Synonymie der *Sciomyza glabricula* vor. Es ergab sich folgendes Resultat: 1. *Sciomyza glabricula* Fall. Zett. = *Sc. nigrimana* Meig. *Opmomyza ventralis* Meig.; 2. *Sc. angustipennis* Stgr. = *Sc. glabricula* Meig. Macq.

Am 15. May. Hr. Jacobsen theilte einige Beobachtungen über eine für die dänische Fauna neue Antliata, *Stratiomys argentata* F., mit. Er fand sie in Ødrupsmoore am 6. May, die W. in ziemlicher Menge auf Weidenblüthen, die M. auf verwelkten Grashalmen und Schilf.

Derselbe zeigte 2 überaus seltene Dryoceren vor, nehmlich *O. Hypoleon* L., weibl. Exemplar im August auf einer Erle in demselben Moore, und *O. leonina* Meig., im Julius zwischen Roskilde und Ringsted, gefunden.

Hr. Stäger zeigte Exemplare von den für die dänische Fauna neuen Antliaten, *Cordylura tibiella* Zett. (Ins. Lapp.) und *Ptychoptera paludosa* Meig., beide von demselben Moore, vor.

Am 28. May. Prof. P. F. Wahlberg theilte einige Beobachtungen über die Lebensweise der Dolichopoden und eine nähere Ausmittelung von *Rhaphium flavipalpe* Zett. mit. Aus dem letztern und *Rh. maculicorne* Zett. macht Hr. W. die neue Gattung *Thinophilus* mit folgendem Character: *Epistoma longius descendens*, subprominens. *Proboscis* s. *tis magna*, subexserta. *Palpi maximi*, exserti, subepistomate convergentes, proboscidem tegentes. *Antennae parvae*, rotundatae, seta dorsuali. *Alae nervo transverso ordinario a margine interiore remoto*. *Organon copulatorium maris mediocre*, sub ventre inflexum, lamellis 6 angustis. Dazu giebt er auch die unterscheidenden Characteren des M. von *Th. flavipalpis*.

Am 10. Decbr. Der Secretär gab einige Beiträge zur Kenntniß des Vorkommens und der Verbreitung mehrerer seltener Carabi in Dänemark, 72 an der Zahl.

Hr. N. Westring theilte verschiedene Beiträge zur Geschichte der Stridulationsorgane der Insecten mit. (Nach des Wfs. Msr. abgedruckt.)

Von den Lebensäußerungen der Insecten dürfte diejenige, durch

welche sich eine geringere Anzahl auszeichnet, nemlich mittels des Aneinanderreibens zweier Körpertheile einen knarrenden oder scharrenden Laut hervorzubringen, eine genauere Untersuchung und Ausmittelung verdienen, da wir rücksichtlich des wirklichen Sitzes und der Form der schallbereitenden Organe, wie auch des Mechanismus zum Hervorbringen des Schalles selbst mehrfach von den Entomologen irreführt worden sind, welche ihre Beobachtungen darüber veröffentlicht haben, ohne ihre Annahmen durch genaue und in die Augen fallende Beweise zu bekräftigen, Annahmen, welche nur auf problematische Voraussetzungen und auf keinen wahren physischen Grund gestützt worden sind.

Zu den Entomologen, welche sehr verdienstvoll fast die meisten Arten, auf welche die Stridulation entsteht, geschildert haben, rechnen wir Goureau, welcher über sie eine weitläufige Abhandlung in den Annalen der französischen entomologischen Gesellschaft f. 1837., S. 31 ff. geliefert hat. Da aber auch Er einige Mißgriffe gethan hat, so erlaube ich mir, rücksichtlich ihrer eine oder die andere Berichtigung mitzutheilen, woneben ich zugleich darlegen werde, daß die Stridulationsorgane bey 2 Arten an einer ganz andern Stelle liegen, als an der von Goureau für die richtige ausgegebenen.

Zu dem Resultate der in meinem Berichte hiernächst angezeigten Erfahrungen bin ich in Folge des zum Voraus gefaßten einfachen und seiner Wirklichkeit nach unbestreitbaren Schlusses gelangt, daß, wenn ein knarrender Laut durch das Aneinanderreiben zweier Körpertheile entstehen soll, entweder die Oberfläche der beiden Theile rugulös und chagrinirt seyn oder sonst bloß die des einen Organes sich so verhalten, und das andere entweder mit einem oder mehreren erhabenen scharfen Kiehlen oder auch mit erhöhten scharfen Zähnen versehen (*muricatum*) seyn müsse. Ich stellte mir vor, daß, wenn diese scharfen Kiele oder Zähne über die rugulöse oder chagrinirte Oberfläche des andern Organes hinwegglitten, unfehlbar ein knarrender Laut zu Wege gebracht werden müßte; welcher Erfolg unbestreitbar nicht entstehen wird, wenn entweder 2 glatte Flächen, oder wenn eine glatte und eine unebene an einander reiben.

Die Insecten, welche ich bisher theils lebend, theils todt untersucht habe, sind die folgenden gewesen:

Geotrupes stercorarius; silvaticus, vernalis.

Die allgemein angenommene Ursache der Stridulation bey diesen Coleopteren ist die Friction des Unterleibes gegen die Flügeldecken gewesen; auch Goureau (a. a. O. S. 65.) ist dieser Meynung. Mich veranlaßte weder die Bewegungsart des Unterleibes, noch auch die Untersuchung der vermeinten Stridulationsorgane zur gleichen Annahme; ich konnte sie nur für die Gattungen *Copris*, *Cychrus*, *Trox* und andern, von denen unten, hegen.

Wenn man an einem trocknen oder lebenden *Geotrupes* eines der Hinterbeine aufhebt, oder, noch besser, es ganz vom Körper losreißt, so daß das Hüftglied (*Coxa*) mitfolgt und welches man als das längste des genannten Beinpaars erkennen und meistens das 2te Segment, oder das 6ste, vom After an gerechnet, bedeckend findet, so bemerkt man beim Untersuchen der Unterseite des Hüftgliedes mit bloßen Augen einen querüber in schiefer Richtung laufenden, mehr nach der Basis, als nach der Mitte, stehenden, erhabenen Kiel; mittels eines einigermaßen scharfen Microscopes findet man, daß der Kiel mit queren, dicht zusammengestellten, erhöhten Rändern ist; streicht man mit einer fein zugespitzten Feder diesem Kiel entlang, so vernimmt man denselben Laut, welchen das Thier im Leben hören läßt. Der

Kiel ist das wirklich passive Stridulationsorgan. Das active Organ besteht aus einer erhöhten scharfen Leiste, welche aus dem hintern Rande des zweiten Segments entsteht und sich am deutlichsten weiter nach der Mitte des Segments hin angedeutet findet. Dieß Segment, welches, wie vorher angegeben ward, das 6ste nach umgekehrter Ordnung wird, declinirt mit dem 5ten zusammen einwärts und wird zum Theile von den oben genannten Hüftgliedern bedeckt. Das 1ste Segment ist, wie wir wissen, wenn ich nicht irre, bey allen Coleopteren ganz und gar von den Hüftgliedern verdeckt. Hält man das lebende auf die Nadel gespielte Thier zwischen den Fingern, so kann man sogar sehen, wie die erhöhte Leiste gegen den rugulösen Kiel reibt, wobei das Bauchstück eine gleitende Bewegung von innen nach außen macht. Bey der Betrachtung eines getrockneten Exemplars möchte es Jedem als unglaublich vorkommen, daß der Sitz der so ganz und gar verborgenen Stridulationsorgane habe entdeckt werden können; der Untersucher muß den richtigen Grundbegriff von der Art, auf welche der Laut entstehen kann, zum Voraus gefaßt haben.

Copris lunaris.

Dies Insect, von welchem ich nur ein todtcs und zwar etwas beschädigtes Exemplar untersuchen konnte, wird, der mir möglich gewesen Untersuchung zufolge, einen etwas schwächern, knarrenden Laut, als *Geotrupes*, durch Reibung des Obertheils des Pygidiums, welches unter den Flügelspitzen versteckt liegt, mittels einer am Vorderrande befindlichen, etwas erhöhten Leiste hervorbringen können, welche während der Bewegung des Pygidiums gegen die Unterseite des Suturalrandes der Flügeldecken gerieben wird. Am letztern bemerkt man einen etwas erhabenen Kiel zunächst dem Suturalrande, welcher sich bis auf etwa $\frac{1}{2}$ der Länge der Nath erstreckt. Er ist quer rugulös; aber man hat viel Mühe, die Rugosität zu entdecken, wegen der Concavität der Flügel, welche unter dem Microscop einen Schatten macht und verhindert, daß man dieses tief genug stellen könne; weshalb man am besten thut, wenn man längs der Nath ein Stück abschneidet und auf eine Nadel bringt. Unter starker Vergrößerung des Microscops sieht man dann bey einer gewissen Richtung die Rugosität; sonst kann man sich auch von ihrem Stattfinden mittels der erwähnten Federspitze überzeugen, wenn man mit ihr über den Kiel hin streicht.

Cerambycinae, Lepturetae.

Das Stridulationsvermögen bey diesen, fast ohne Ausnahme, ist bekannt, wie auch, daß man den Laut bemerkt, wenn die Thiere sich oft mit dem Thorax auf und ab bewegen. Der hintere, zu einer Leiste hinabgefaltete Rand des Thorax reibt sich dabei gegen das Mesonotum oder den dreyeckigen oder halbkreisförmigen Schild, welcher vor dem Scutellum liegt und auch Praescutum genannt wird. Goureau hat dies (a. a. O. S. 64.) als glatt (*lisse*) beschrieben. So ist es aber nicht; denn dann würde kein Laut entstehen können. Bey mehreren Arten habe ich das Praescutum mit queren, erhöhten Rändern versehen befunden. Aber bey mehreren Arten, selbst dem ziemlich großen *Hammaticerus Heros*, sind diese äußerst fein, so daß man sie nicht ohne ein sehr stark vergrößerndes Microscop sehen kann. Bey *Saperda 8-maculata Fabr.* von Java fand ich sie sehr deutlich. Die Rugosität beschränkt sich gewöhnlich auf einen ovalen Flecken oder die Scheibe des Praescutum, und dieser Theil schimmert oft bey gewissem Lichte wie ein opaker Fleck; welches sich mit den meisten rugulösen oder chagrinirten Oberflächen, von bgl. hier die Rede ist, so verhält.

Im gegenwärtigen, wie fast in allen vorkommenden Fällen kann man mit Leichtigkeit die Gegenwart der Rugosität an Präscutum ausmitteln; wenn man über dieses mit der Feder der Länge nach hinstreicht, wo man dann fast denselben Laut zu hören bekommt, welchen das lebende Thier vernehmen läßt. Daß die Oberfläche des Präscutums nicht auf eine andere Weise, z. B. chagrinirt, beschaffen sei, findet man leicht, wenn man mit der Federspitze querüber streicht, wobey man dann gar keinen Laut hört; welches eine natürliche Folge der ersigenannten Beschaffenheit der Oberfläche ist.

Necrophorus.

Auf dem 4ten Bauchsegmente, entweder von der Basis, oder vom After an gerechnet, beobachtet man 2 parallele, nach der ganzen Länge des Segments laufende erhöhte Kiele. Auch hier sind diese keineswegs glatt, sondern haben dieselben queren, dicht zusammengestellten erhöhten Ränder, welche besonders gerade bey dem in Rede stehenden Käfer, selbst bey mittelmäßiger Vergrößerung, sehr deutlich erscheinen. Dennoch hat Goureau auch hier die Oberfläche als glatt (lisse) beschrieben. Bey den Necrophoren ist das rugulöse Organ das active. Das passive ist von Goureau nicht definit, sondern nur kurz und gut angeführt worden, daß es aus den Flügeldecken bestehe. Es wird von einer abstehenden, unter der Flügelspitze und parallel mit dieser verlaufenden Leiste gebildet. Sie erhebt sich allmählich nach der Nath und nahe an dieser geschieht die Friction von dem darunter liegenden rugulösen Kiele. An einem getrockneten Exemplar kann man die rugulösen Kiele nicht unterscheiden, welche gewöhnlich unter die Flügelspitzen hereingezogen sind; man muß zu diesem Zwecke den einen, oder noch lieber, die beyden Flügel aufheben.

Cyclus, Trox, Lema, Cryptorrhynchus Lapathi.

Ich weiß nicht, ob es einem Entomologen bekannt seyn mag, daß der Crypt. Lap. ein Stridulationsvermögen besitzt. Herr Apoth. Ekeberg in Gothenburg nahm es zuerst wahr und später auch ich mehrere Male. Dieser Käfer gehört zu denen, welche sich wie todt anstellen, wenn man sie gefangen hat; er legt dabey die Füße zusammen und brüht das Rostrum dicht an die Brust. Nachdem er sich einige Secunden lang so verhalten hat, fängt er an, die Beine zu bewegen, und wenn er sich zwischen den Fingern oder in der geschlossenen Hand festgehalten fühlt, so läßt er das Knarren hören. Dies entsteht auf die Weise, daß er den Bauchtheil auf und ab bewegt und dessen rauhe oder spitzig-gekönnete Seiten gegen den Flügelrand reibt. Wir glauben nicht, daß die erhöhte Leiste, welche gleich innen am Flügelrande an der andern Seite steht und parallel mit dieser verläuft, das passive Organ sey; denn der Bauchtheil kann nicht rückwärts, an dieser Leiste vorüber, gepreßt werden, welche gleichsam einen Canal bildet und nur eine Ruhestelle für den in sie eingreifenden Bauchrand abgibt; weil nun die Flügel sich mit den Seiten sehr nach innen wölben, so wird der alleräußerste Rand der erste Gegenstand, welchen der Bauchrand trifft, wenn dieser gehoben und gesenkt wird. Der Laut ist sehr stark und grob, welches von der scharf-gekönneten Oberfläche des Bauchrandes herrührt, welcher, wenn er bloß chagrinirt wäre, ein feiner schallendes Knarren hören lassen würde. Cyclus rostratus verrichtet die Stridulation bey einer ganz gleichen Bewegung mit dem Bauchtheile. Die Seiten desselben sind kaum merklich rugulös; dessen ungeachtet wird der Laut durch das Gleiten der bloßen Segmente über den eingebogenen scharfen Flügelrand, welches in einer schiefen Stellung gegen die Flügel geschieht,

oder etwa so, wie wenn ein Messer gegen den Wehstahl gestrichen wird, bewirkt werden können. In Folge der fehlenden Rugosität am Bauchrande wird der Laut feiner schallend, als bey Crypt. Lap. Auch bey Cyclus existirt die innen vom Flügelrande unterwärts parallel laufende Leiste, welche, wie bey Cr. Lap., an der Bewirkung des Lauts keinen Theil haben kann. Es ist sehr wahrscheinlich, daß mehrere Käfer, bey denen, wie bey den genannten, der Flügelrand so bedeutend nach dem Bauchstücke zu eingebogen ist, z. B. bey der Gattung Pimelia Fabr., einen knarrenden Laut hervorbringen können. Bey der Gattung Lema, in welcher ich den Laut bey L. melanopa und cyanella wahrgenommen habe, die aber ihrer Kleinheit wegen schwer zwischen den Fingern zu handhaben und zu untersuchen waren, scheint die Stridulation ihren Platz mehr nach der Aftergegend, als nach den Seiten, hin zu haben. Die Flügel sind nymlich dort, wo das Aftersegment sich hinabsenkt, etwas chagrinirt oder, richtiger, feinkörnig, und das Segment selbst erscheint auch körnig. Die genannte Beschaffenheit der Flügel läßt sich durch das Anwenden der spitzigen Feder ausmitteln. Bey der Gattung Trox, aus welcher ich den Laut bey Tr. sabulosus vernommen habe, ist ein Stück des Innern vom Flügelrande der ganzen Länge nach fein chagrinirt. Diese Chagrinirung zeichnet sich durch einige Opacität aus. Die Bauchseiten sind auch chagrinirt oder, richtiger, feinkörnig. Die Bewegungen derselben gegen die Flügelränder geschehen eben so, wie bey den vorigen Arten. Von Trox horridus Fabr., aus Süd-Africa, einer größern und also zwischen den Fingern leicht zu handhierenden Art nahm ich ein Exemplar aus einander und konnte durch das Zusammenbringen des Randes des Bauchs mit dem der Flügeldecken, welche beyde an einander gerieben wurden, den Laut sehr deutlich hervorbringen. Außer den genannten Rugositäten (bey Trox) finden wir einen querüber rugulösen oder gestreiften Kiel, welcher etwas vor der Flügelspitze anfängt und dann innen an der Nath, bis auf ungefähr $\frac{1}{2}$ von deren Länge, vorwärts läuft. Böge das Thier den Bauchtheil sehr stark rückwärts, so würde durch die Reibung des Aftersegments gegen den Kiel sicher ein knarrender Laut entstehen können; aber diese Bewegung bemerkt man nicht und ich glaube, daß der Kiel keine Rolle bey der Stridulation spiele und zwar dies um so weniger, als er nicht bis zu den Flügelspitzen hin reicht; sieht man den Bauchtheil auf und ab gehen, so findet man immer, daß er mit dem Aftersegmente in eine Ebene mit dem Flügelrande zurückfällt.

Reduvius personatus u. m.

Goureau äußert (S. 65.), daß die Stridulation bey der Gattung Reduvius durch die Reibung des Halses gegen den Vorderrand des Thorax erfolge und daß die glatte Oberfläche des Halses die Ursache des Knarrens sey. Der Hals ist freilich glatt und kann daher kein Knarren hervorbringen; wohl aber kann dies durch Reibung des Rostrums in dem bekannten Canale des Prosternums entstehen. Als ich zum ersten Male an einem aufgespießten Reduvius personatus bemerkte, daß er häufig mit dem Kopfe nickte und dabey eine Stridulation hören ließ, sah ich, daß der Hals glänzend und glatt war; ich konnte somit diesen Theil nicht als ein Organ für den Laut ansehen; ich schob einen feinen Pinsel zwischen das Rostrum und den Canal und vernahm keinen Laut, obgleich der Kopf fortfuhr, sich zu bewegen, wozu das Thier durch den Druck eines Fingers gegen den After angereizt war; nach Wegnahme des Pinsels ließ sich der Laut von neuem hören. Dies Experiment wurde

mehrmals und immer mit demselben Erfolge wiederholt. Nun nahm ich es als ausgemacht an, daß die Stridulation durch das Reiben des Rostrums in dem Canale am Prosternum verursacht würde und setzte voraus, daß die Oberfläche des Canals entweder quer gestreift, oder chagrinirt sein müßte. Und richtig fand ich den Canal, ihn in einer gewissen Richtung mittels des Microscops betrachtend, mit äußerst feinen queren Rändern versehen, welche in einer etwas schiefen Richtung von beiden Seiten her nach hinten liefen und in der Mitte gleichsam zusammentrafen, nach welcher die beiden Seiten des Canals sich gegen einander unter einem stumpfen Winkel neigen. Das active Organ besteht in der nadelfeinen Spitze des Rostrums selbst, welche in einer geneigten Richtung von etwa 45° gegen den Canal bewegt wird. Ich stellte Versuche mit mehreren ausländischen, trocknen Arten auf die oben erwähnte Weise oder mittels der zugespitzten Feder an, und fand dieselben auch mit dem in Rede stehenden Stridulationsorgane begabt; vermuthlich ist der genannte Canal bei allen ächten Reduvien so beschaffen.

Mutilla europaea.

Goureaux erklärt (S. 66.), daß bei dieser die Stridulation mittels der Reibung des Hinterrandes des 2ten Bauchsegments gegen das 3te Segment entstehe, an dessen Vorderrande man einen kleinen, dunkeln, schildförmigen Fleck bemerke, welcher glatt und glänzend sey (l'écusson lisse et luisant). Der angegebene Mechanismus für die Entstehung des Lautes ist richtig; ich muß aber hier dieselbe Bemerkung, wie oben, machen, daß nemlich der genannte Fleck quer rugulos und nicht allein er, sondern auch der ganze Vordertheil des Segmentes mit dergleichen Rändern, zu beiden Seiten sowohl, als auch hinter dem Flecke, versehen ist. Die auf dem Flecke befindlichen Ränder, welche bei gewisser Beleuchtung gleichsam opak erscheinen, sind feiner und demzufolge nicht so leicht, wie die Seitenränder, zu unterscheiden.

Acheta, Locusta, Gryllus.

Die Stridulationsorgane dieser Orthopteren hat Goureaux (S. 31—61.) hinlänglich genau beschrieben; der Vollständigkeit wegen aber theile ich auch diese Beschreibung mit, und der Leser erhält hier somit eine Darstellung fast aller denkbaren Arten, auf welche die stridulierenden Laute entstehen können.

Hinsichtlich des einen Organes finden wir bei den stridulierenden Orthopteren ein ganz gleiches Verhalten, wie im allgemeinen bei den übrigen stridulierenden Insecten, nemlich, daß jenes Organ aus einem ferrulierten oder auf andere Weise oberflächlich-unebenen Theile bestehen muß. Um nicht zu weitläufig zu werden, erwähne ich nur kurz die hauptsächlichsten Ursachen zur Entstehung des Lautes. Dieser beruht hauptsächlich auf dem ferrulierten oder gestreiften Organe. Dies besteht bei den Acheten- und Locustenmännchen aus einem etwas bogenförmigen stärkeren Nerven, welcher eine Strecke von der Basis der Deckflügel entfernt verläuft und auf der untern Seite querüber gestreift ist. Bei *Acheta* läuft derselbe quer über den Flügel und nach außen biegt er sich zu einem Bogen, welcher zum humeralwinkel geht. Gleich unten schließt der Nerve einen halbmondförmigen, hyalinen Fleck ein. Schüttelt das Thier die Flügel, so reibt sich der ferrulierte Nerve des oberliegenden Flügels gegen den zu einer kleinen Leiste hinaufgefalteten Rand des unterliegenden Flügels, und diese Leiste wird von dem hyalinen Flecke berührt, welchen man eine Trommelhaut nennen kann und der, einem Resonanzboden gleich, den Laut befördern dürfte. — Bei *Locusta* liegt der Nerve nach

innen neben einem fast fünfeckigen Felde, welches, von einem starken Nerven eingeschlossen, am linken Flügel mit mehreren netzförmig verflochtenen Nerven durchwoben ist; am rechten Flügel ist das Feld hyalin (Trommelhaut). Schüttelt das Thier nun die Deckflügel, so reibt sich der ferrulierte Nerve des einen Flügels gegen die Basalecke des unterliegenden Flügels, welche zu einer Leiste hinaufgefaltet ist. Wenn es bei den beiden genannten Insecten geschieht, daß der Flügel nach oben gleitet, so wird dadurch die Fortdauer des Lautes nicht gehemmt, sondern der ferrulierte Nerve, welcher vorher vielleicht unwirksam war, agiert nun gegen den hinaufgefalteten Rand des andern Flügels. Zum Schärfen des Lautes dürften auch die unterliegenden Hautflügel beitragen und auch gegen deren zusammengelegte Basis ebenfalls der ferrulierte Nerve sich reiben, mehr nach der humeralgegend zu. Der ferrulierte, oder richtiger vielleicht, der gestreifte Nerve wird von dem Untersucher leicht erkannt, wenn dieser ihn an der Unterseite mit der spitzigen Feder zu entdecken sucht, und wenn man mit dieser dem Nerven entlang streicht, so hört man den knarrenden Laut. — Bei beiden Geschlechtern der *G. Gryllus*, mit Ausnahme weniger Arten, entsteht die Stridulation durch die Reibung einer längslaufenden, ferrulierten Leiste, welche an der innern Seite der Hinterschänkel steht, und gegen die erhabenen Nerven der Deckflügel auf und nieder geschauert wird, welche ich auch bei einigen Arten querüber gestreift fand.

Ich muß Goureaux darin beistimmen, daß der Laut ganz und gar materiell hervorgebracht wird und nicht zugleich auf dem Luft-Ein- und Ausströmen durch die Pulmonalstigmata beruht, welche bei *Locusta* beiderseits neben dem Thorax und bei *Gryllus* an der Basis des Unterleibes stehen.

Pneumora (Thunberg).

Ich nahm auf Veranlassung von Burmeister's Angabe (Handb. d. Entomol., I., S. 512.), daß die Gattung *Pneumora* mit dem Stridulationsvermögen begabt sey, eine Untersuchung einer Art derselben vor, welche ich vom Vorgebirge der guten Hoffnung erhalten hatte. Nach meiner Ueberzeugung wird kein Insect einen so starken Laut, wie dieses, hervorbringen können. An der Seite des Bauchtheils befindet sich eine bogenförmige Reihe von 10—12 erhabenen Hornleisten, welche, von der Seite angesehen, aufwärts gerichteten Zähnen gleichen, die an Höhe und Größe allmählich nach beiden Enden zu abnehmen. An der innern Seite der Hinterschänkel geht der Länge nach ein sehr fein ferrulierter Kiel. Reiben sich nun die Schenkel gegen den Bogen des Bauchtheils, so würde die Leiste, wäre sie auch glatt, schon einen ziemlich starken Laut verursachen; da sie aber zugleich ferruliert ist, so macht sie ein zwiefaches Knarren mit den Leisten des Bogens. Der fast eichelförmige Bauchtheil, welcher beynähe nur aus einem einzigen ganzen Segmente besteht oder an welchem sich nur schwache Andeutungen von Segmenten finden, besteht ganz und gar aus einer dünnen hornichten Haut, so daß er, gegen das Tageslicht angeschaut, durchsichtig erscheint und sehr einer Blase voll Luft gleicht. Wird nun diese mächtige Trommelhaut von den Knarrinstrumenten geschlagen, so sieht man leicht ein, welches enorme Geräusch entstehen wird, ein Geräusch, sicher weit lauter, als das irgend eines andern stridulierenden Insects.

Bemerkung. Wenn wir die hier beschriebenen Mechanismen und die von mir früher dargelegte Art der Stridulations-erregung bei der *Asagena serratipes* ♂ *Schrank*

(Kröyer's Zeitsch., Bd. IV., S. 349. und daraus übersetzt Isis 1845., S. 734.) zusammen betrachten, so finden wir, daß sich fast alle denkbaren Arten zeigen, auf welche der Laut hervorgebracht werden kann; es bleibt uns nur noch übrig, daß es uns glücken möge, die noch übrigen entdecken zu können, welche sind 1) mit dem Hinterkopfe (Occiput) gegen den Thorax und 2) mit den Beinen unter sich (?). Die erstere Art mag sich vielleicht noch finden, kaum aber wohl die letztere.

Der Secretär bemerkte, daß er in einigen Notizen über den Bau der Silphen, welche im 5ten Bande von Germar's Zeitschrift f. d. Entomol. erscheinen würden, schon den Bau der Stridulationsorgane bey den Necrophoren mit Westring's Beobachtungen übereinstimmend angegeben hätte; er vervollständigte diese hinsichtlich der Gattung *Lema*, indem er zeigte, daß bey ihr (*L. brunnea*) die activen Organe in 2 nach hinten etwas convergirenden, verlängert-eyförmigen, flach erhabenen und fein quergestreiften Leisten auf der Wurzel des letzten Rückengliedes des Hinterkörpers beständen. Der Stridulationsmechanismus hat also viele Aehnlichkeit mit dem der Necrophoren, doch mit dem Unterschiede, daß das passive Organ nicht in einer Leiste an der Unterfläche der Deckflügel, sondern nur in der von W. erwähnten feinen Chagrinirung an der Spitze der inwendigen Nutheden besteht.

3) S. 71—89. Auszug aus Darwin's Reiseuntersuchungen, von H. Mathiesen.

Das Original führt den Titel: *Journal of Researches into the Geology and Natural History of the various countries visited by H. M. S. Beagle, under the command of Capt. Fitz Roy R. N. from 1832. to 1836., by Charles Darwin, Esq. M. A. F. R. S. Sec. to the Geol. Soc.* — Darwin hat ferner i. J. 1842. ein Werk herausgegeben, betit. *On Coral Reefs*, und 2 andere, *On Volcanic Islands* und *Geol. observations on the southern Parts of South America* sind unter der Presse. Auch ist schon ein Theil der zoologischen Ausbeute der Reise von Anderen (Dwen u. s. w.) bearbeitet worden. (Der hier angefangene Auszug wird fortgesetzt.)

4) S. 90—139. Beitrag zur Kenntniß der Pycnogoniden, von H. Kröyer. — Isis Taf. II. in Heft II.

Diese kleine Thiergruppe, von welcher unsere Kenntniß noch so sehr mangelhaft ist, berührt uns zwar auf keine Weise unmittelbar als nützlich oder schädlich, und scheint auch in der Haushaltung der Natur keine wichtige Rolle zu spielen, so weit man dies aus der geringen Artenzahl, der unbedeutenden Größe und dem ziemlich seltenen Vorkommen der Individuen schließen darf. Dagegen ist sie nicht ohne Interesse in physiologischer und zoologischer Hinsicht, indem sie scheinend eine so anomale Form darbietet, daß noch nicht hat ausgemacht werden können, ob sie zu den Krebs- oder den spinneartigen Thieren zu stellen sey.

Der verdiente norwegische Naturforscher, Hans Ström, der Entdecker dieser Gruppe, beschrieb* zwey Arten (*Nymphon grossipes* L. et *Pycnogonum litorale* Auct.); eine dritte Art fügte D. Fabricius (*Pallene spinipes*, Fn. groenl., n. 211.), eine vierte F. Rathe (*Phoxichilidium femoratum*)** hinzu und hiermit kann die Reihe zuvor bekannt gemachter, nordischer

Arten beschloffen genannt werden.* In dieser Beziehung empfängt die Gruppe also eine recht ansehnliche Vermehrung, da ich 14 nordische Arten unterscheiden zu können glaube, welchen noch ferner eine bisher unbeschriebene südliche Form hinzuzufügen ist. Die letztere ist von Rio Janeiro und die einzige, welche ich in Südamerica angetroffen habe.

Die 14 nordischen Arten gehören 6 Gattungen an (*Nymphon*, *Pallene*, *Phoxichilidium*, *Phoxichilus*, *Pycnogonum* et *Zetes*), deren letzte eine neue und von den übrigen Pycnogoniden in mehrfacher Hinsicht ziemlich abweichende Form ist; sie wird besonders bemerkenswerth durch eine etwas größere Entwicklung des bey dieser Gruppe sonst rudimentären Hinterkörpers und zeigt in der Hinsicht gleichsam eine Annäherungsspur an den gewöhnlichen Crustaceentypus.

Durch detaillirte Untersuchung einer verhältnißmäßig bedeutenden Anzahl von Arten glaube ich Verschiedenes zu einer vollständigen und genauern Characteristik der Ordnung im allgemeinen sowohl, als auch der nordischen Gattungen gewonnen zu haben. Auch wurden einzelne Beyträge zur Unterscheidung der Geschlechter erworben, welche hier keineswegs so leicht ist, als man bisher geglaubt hat, indem meine Beobachtungen mir gezeigt haben, daß beide Geschlechter bey den meisten Paaren (wenigstens den nordischen) mit Everschnüren (*Pedes oviferi*) versehen sind. Vorzüglich aber wird die Kenntniß von der Entwicklung und Verwandlung bey dieser Ordnung bereichert.

I. Allgemeine Bemerkungen über die Organisationsverhältnisse usw.**

Der Körper der Pycnogoniden ist in der Regel aus 7 Ringen zusammengesetzt;*** den 1sten derselben, welchen man den Kopf zu nennen pflegt, nenne ich den Schnabel, den 2ten den Augerring, die 4 folgenden die Brustringe, der 7te und letzte

* Chr. Fabricius hat zwar, unter dem Namen *Nymphon hirtum*, eine 5te nordische Art aufgestellt, aber diese kann keineswegs durch die 4 Worte, mit denen er sie diagnostirt, als für die Wissenschaft gewonnen betrachtet werden, indem man sie auch noch jetzt, nachdem 14 nordische Arten untersucht worden sind, mit Sicherheit zu keiner derselben bringen kann. — Noch könnte vielleicht unter unsere nordische P. die von Sabine unter dem Namen *Phoxichilus proboscideus* beschriebene Art aufgenommen werden, welche bey der Insel Nord-Georgia gefunden worden ist, insofern zu vermuthen ist, daß sie auch an der grönländischen Küste vorkommen werde. Doch ist sie, meines Wissens, dort noch nicht angetroffen worden. Rücksichtlich dieser Art kann bemerkt werden 1) daß Sabine's Pycnogonidenbeschreibungen (*Supplement to the appendix of Capt. Parry's first voyage*) Milne Edwards Aufmerksamkeit entgangen seyn müssen, weil er in seiner *Hist. d. Crustacés* keine Rücksicht auf sie nimmt; 2) daß Sabine's *Phoxichilus proboscideus* zu der Gattung *Endeis* Phil. zu stellen ist, weil er Palpen, aber keine Mandibeln, hat. Er wird leicht erkannt werden durch *rostrum annulis thoracicis abdomineque junctis plus duplo longiore; palpis 10-articulatis, rostrum longioribus, articulo tertio longissimo, pedibus oviferis 10-articulatis (vel 11-articulatis?)*; articulo quarto sextoque longissimis, quinto articulo brevi; pedibus animalis longitudinem vix $2\frac{1}{2}$ superantibus, cylindricis, articulo quarto longissimo, tarso manu longiore. — Die größten Exemplare sind fast $2\frac{3}{4}$ “, die Füße 6“, aber ausgespannt, mit andern Worten, 12“ lang; eine bey den Pycnogoniden erstaunliche Größe!

** Ich will in den folgenden Bemerkungen nur die Resultate meiner eigenen Untersuchungen, keineswegs aber eine vollständige Zusammenstellung der, zum Theil zweifelhaften, Angaben Anderer geben.

*** Die neue Gattung *Zetes* macht hiervon eine bemerkenswerthe Ausnahme. S. unten.

* Söndmörs Beskrifning, I., 208 — 9.

** Naturhistorie = Selfabets Skrifter, V., 1, S. 201.

stellt einen rudimentären Hinterkörper vor. Die zwey ersten dieser Ringe machen zusammen den Kopf aus, wober jedoch zu bemerken ist, daß der Augenring meistens ziemlich unbedeutlich vom 1sten Brustringe gesondert ist,* weßhalb die Schriftsteller, welche den Schnabel Kopf nennen (z. B. Milne Edwards) den Augentring mit zum Körper rechnen, während dagegen Andere (Erichson) einen entgegengesetzten Weg gehen und den 1sten Brustring mit seinem Fußpaar als einen Theil des Kopfes betrachten.

Der Schnabel, welcher in der Regel vom Vorderrande des Augentrings ausgeht, ist immer von ziemlich bedeutender Länge (meistens etwa $\frac{1}{4}$ der Totallänge), zeigt aber eine Abweichung in der Form, indem er bald cylindrisch, bald konisch, bald eiförmig ist. Seine Dicke pflegt ungefähr 2—3 mal auf seine Länge zu gehen. Rückfichtlich der eigentlichen Mundöffnung, welche immer am Ende des Schnabels befindlich ist,** gibt es 3 Hauptverschiedenheiten; entweder ist sie dreylappig oder, mit andern Worten, von der Form eines Dreiecks mit concaven Seiten, oder eine einfache kleine Spalte von oben nach unten, oder scheint kreisrund, ist aber so dicht von überaus kleinen Borsten umgeben, welche gleichsam einen Knopf oder Quaste bilden, daß ihre rechte Form sich versteckt. Diese letzte Modification erinnert stark an die Mundöffnung bey vielen Lernaen und Caliginen, während doch die bey diesen im Schnabel verborgenen Greifwerkzeuge hier ganz fehlen.***

Der Augenring, welcher mit Fug so genannt werden kann, weil er stets die Augen trägt, den man aber auch Halering nennen könnte, weil er gewöhnlich gegen die Mitte seiner Länge mehr oder weniger eingeschnürt ist und somit gleichsam einen Hals bildet, oder endlich vielleicht am richtigsten als eigentlicher Kopf bezeichnet werden könnte, weil alle zu diesem Körpethelle zu rechnenden Organe allgemein von ihm getragen werden, oder ausgehen, hat in den meisten Fällen eine bedeutende, bisweilen

* Doch meyne ich, daß man immer ohne Willkührlichkeit seine Länge bestimmen könne.

** Die Gattung *Phanodemus* Costa soll die Mundöffnung an der Unterseite des Schnabels nahe der Wurzel haben (Erichson's Archiv IX., 1, 181.). Ich glaube indessen, daß man sich für befugt halten könne, diese Angabe zu bezweifeln, bis sie von mehreren Seiten her bestätigt worden ist. [Der Leib nur eine Linie lang. D.]

*** Latreille meynete, der Schnabel entsähnde bey dieser Ordnung durch das Verschmelzen der Ober- und Unterlippe und 2 Kiefer, mit welcher Meynung er sich auf die Röhre stützte, welche er am Schnabel eines *Phoxichilus* beobachtet zu haben glaubte. Milne Edwards, welcher den Schnabel Kopf nennt, äußert kein Vermuthen über dessen Zusammensetzung. Erichson nimmt (Entomographie, I., 11.) an, daß „da alle Körperpaare schon existiren, die Oberlippe aber und das Mentum der Insecten sonst bey den Arachniden nicht vorkommen, nur übrig bleibe, diesen Theil (den Schnabel) mit der Zunge zu vergleichen, welche auf ähnliche Weise schon bey den Milben vorkommt und wenigstens einen oben offenen Canal (eine Halbrinne) bildet.“ Aber es scheint mir, daß hier auf Etwas gebaut wird, welches erst zu beweisen wäre, nemlich: daß die Phcnogoniden wirklich Arachniden seyen. Wie man nun auch diesen Theil deuten will, so ist so viel gewiß, daß er gemeinlich durch dunklere Längsstreifen gegen das Ende hin gleichsam Spuren einer Zusammensetzung aus mehreren Stücken zeigt. Bey den Arten, deren Mundöffnung dreyspitzig oder dreylappig ist, ist der eine Winkel des Dreiecks gerade abwärts und die beiden anderen sind nach den Seiten hinaus und ein wenig aufwärts gerichtet. Bey diesen Arten pflegt man 3 Längsstreifen wahrzunehmen, welche Fortsetzungen der genannten Winkel oder Lappen zu seyn scheinen. Sieht man die Phcnogoniden für Krebsthiere an, so wird man vielleicht in der Beschaffenheit dieses Schnabels seine Zusammensetzung aus einer Ober- und einer gespaltenen Unterlippe zu erkennen glauben.

der des Schnabels, oder $\frac{1}{2}$ der Totallänge gleiche Länge. Außer dem Schnabel und den Augen kann er 3 Paar Glieder oder 2 P. oder nur 1, ja selbst gar kein Paar tragen; das Letzte findet aber bey keiner ganzen Art, sondern bloß bey männlichen Geschlechtern einiger Arten statt. Daß der Augentring in der Regel zu vordrückt und zu hinterst sehr anschwillt, beruht darauf, daß die Gliedmaßen dort angeheftet, und daß die Muskeln für diese dort verborgen liegen.

Das 1ste P. Gliedmaßen oder die Kinnbacken (Mandibeln), wie man sie gewöhnlich nennt, gehen vom Vorderrande des Augentrings an der Rückensfläche aus. Sie sind in der Regel groß (etwa der halben Totallänge gleich), stark gebaut, dreyspitzig, scheerenförmig. So ist es bey allen von mir untersuchten Gattungen, bey denen diese Organe vorkommen. Ferner ist die Scheere (oder die zwey letzten Glieder) gern nach unten und innen gebogen, so daß sie einen rechten oder wohl sogar etwas spitzigen Winkel mit dem Grundgliede bildet; sie scheint sonach bequem zum Heranbringen der Nahrung an die Mundöffnung eingerichtet zu seyn.

Das 2te P. Gliedmaßen, welches man wegen seiner Form, aber gewiß ganz unrichtig* die Palpen zu nennen pflegt, ist, wie die Kinnbacken an das Vorderende des Augentrings angeheftet, aber an dessen Unterfläche und ganz getrennt von den Kinnbacken. Diese Gliedmaßen haben eine mehr oder weniger starke Fadenform und bestehen aus einer verschiedenen Anzahl von Gliedern, von 5—9, meistens jedoch aus der ersten Anzahl.

Das 3te P. Gliedmaßen, die s. g. Everschnür- oder everttragende Füße, geht vom allerhintersten Ende des Augentrings, an dessen Unterfläche und nach den Seiten hin, aus. Man hat geglaubt, daß diese Gl. bloß dem Weibchen zukämen und ein den Phcnogoniden ganz eigenthümliches Organ wären und deswegen im allgemeinen ihre comparative Bedeutung nicht zu erklären gesucht. Ich kann dieser Meynung nicht beitreten, und muß zuvörderst auf die bereits angedeutete, wichtige Thatsache aufmerksam machen, daß sie nicht ausschließlich den Weibchen angehören. Bey *Nymphon*, *Zetes* et *Pallene* nehme ich an, daß sie den beiden Geschlechtern zukommen; von 2 dieser Gattungen kenne ich mehrere Arten und von den meisten dieser Arten habe ich eine nicht geringe Anzahl von Individuen untersucht, und von diesen fehlten bey keinem die Everschnüre.**

* Weit mehr hat es jedenfalls für sich, mit Erichson sie als das 1ste Paar Kiefer (Maxillen) zu betrachten. Doch ist es meiner Meynung nach noch nicht als ausgemacht anzusehen, daß sie diese wirklich vorstellen. Die Deutung der Gliedmaßen des Augentrings hängt nemlich u. a. davon ab, durch welcher Theile Verschmelzung der Schnabel gebildet sey. Aber die Erklärung dieses Punctes ist noch ganz hypothetisch. So könnte man sich also vielleicht auch für nicht weniger dazu berechtigt halten, alle die Gliedmaßen für Füße anzusehen (mit Savigny).

** Natürlich kann man mir einwenden, daß vielleicht alle von mir untersuchte Individuen zufällig Weibchen waren. Aber ich muß zuerst Gewicht auf den Umstand legen, die Rede von keiner einzelnen, sondern von 9 Arten (5 Nymphon-, 3 Pallene- et 1 Zetes-Arten) ist. Wie es an und für sich unwahrscheinlich seyn würde, daß ich von so vielen Arten nur W. gesehen haben sollte, so vermehrt sich die Unwahrscheinlichkeit noch sehr durch die bedeutende Anzahl von Individuen, die ich von mehreren Arten zu meiner Disposition gehabt (von Nymphon grossipes etwa 30, von Pallene spinipes 14 usw.). Direkte Erfahrungen von den Arten, bey welchen die Geschlechter sich durch die Anwesenheit oder den Mangel der Everschnüre unterscheiden, entnommen, zeigen ferner, daß es keinen Grund zu der Annahme gibt, zu welcher man sonst seine Zuflucht nehmen könnte, daß die Männch. viel

In dem Umfande, daß sie in anderen Gattungen (*Phoxichilidium*, *Phoxichilus* et *Pycnogonum*), nur beim weiblichen Geschlechte erscheinen, finde ich keinen zureichenden Grund, sie von der Vergleichung auszuschließen und zwar um so mehr, als sie doch nie bei einer ganzen Art fehlen, während die beiden vorigen Gliederpaare bei ganzen Gattungen verschwinden und sonach offenbar eine geringere physiologische Bedeutung bei den *Pycnogoniden* haben, als diese. Nimmt man das 1ste Paar Gliedmaßen für Kinnbacken und das 2te P. für die 1sten Kinnladen; so scheint man nothwendig, was auch in dem Bau eine Stütze findet, das in Rede stehende P. für das 2te P. Kinnladen halten zu müssen. Theilt man den zwey 1sten Gliedp. eine andere Bedeutung zu, so wird man auch diesen einen andern Namen geben müssen; aber sie ganz zu übergeben, dazu kann man nicht berechtigt seyn. Von Gestalt sind sie fadenförmig, oft bedeutend lang, 7—11-gliedrig*, am Ende häufig mit einer Klaue bewaffnet.

Die Augen sind in der Regel zu hinterst auf der Rückenfläche des Augenrings, dicht am 1sten Brustringe, angebracht, wo sie einen Ke gel oder Cylinder von verschiedener Höhe und Form (welcher deshalb bisweilen zur Unterscheidung der Arten benutzt werden kann) bilden. Linsen, stets 4 an der Zahl, sind ziemlich kreisrund oder ein wenig oval, an der einen Seite flach, an der andern convex, bernsteingelb, liegen nicht flach herab, sondern sind gern auf die Kante oder senkrecht, mehr oder weniger dicht neben einander gestellt, so daß sie einen quadratischen, von der Pigmentmasse angefüllten Raum einschließen; alle wenden die gebogene Seite nach außen, die flache nach innen. Die Winkel des innern Quadrats sind, einer gerade nach vorn, einer gerade nach hinten und die 2 übrigen gegen die Seiten gerichtet. Sieht man daher den Augenhöcker von der einen Seite an, so erblickt man nur 2 Linsen; von oben angesehen verfließen sie wie zu einem Ringe. Doch gibt es Ausnahmen von der hier angegebenen Form des Augenkegels und der Stellung der Linsen, wie bei *Pycnogonum***.

Die Anzahl der Brustringe ist allemal 4. Jeder Ring besteht aus einem Mittelstück und 2 Seitenverweiterungen; diese sind bei einigen Arten weit getrennt, bei andern fast mit einander verschmolzen, so daß alle 4 Ringe gleichsam eine Scheibe

viel seltener, als die W., in dieser Ordnung seyen. Ich will mich gar nicht auf Johnson's Behauptung: (*Mag. of Zool. and Bot.*, I., 370., „the females are apparently fewer in number than the males, or are at least much seldomer met with;“) sondern halte mich an meine eigenen Beobachtungen bei den *G. Pycnogonum* et *Phoxichilidium*. Unter 59 Individuen von *Pycn. litorale*, die ich zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gesammelt hatte, fand ich 31 W. und 28 M. Vom *Phoxichilid. femoratum* untersuchte ich 15 Ind. von der norwegischen Küste und fand 11 W. und 7 M., von 15 von Grönland waren 9 W. und 6 M., endlich von 19 von Island 9 W. 10 M.; also waren von 52 Ind. 29 W. und 23 M. Nun kommt endlich der wichtige Umstand, daß ich wenigstens bei einigen derjenigen Arten, bei denen beide Geschlechter eiertragend sind, Verschiedenheiten bei gleich großen Individuen derselben Art antraf, welche für nichts Anderes, als für Geschlechtsverschiedenheiten zu erklären sind, z. B. daß die Eierschnüre bei einigen (den M.) kürzer und plumper, bei anderen (den W.) länger und dünner sind ufw.

* Philipp's Angabe von der Anzahl der Glieder (*Griffson's Archiv*, IX., 1, 177.) ist unrichtig.

** Wenn aber „oculi 2 laterales“ in den Character für die *G. Phanodemus* angenommen werden (*Griffson's Archiv* IX., 1, 181.), so ist freylich eine nähere Bestätigung dieser Angabe wünschenswerth.

Jfis 1846. Heft 6.

bilden; wieder andere Arten biete Uebergänge zwischen diesen beiden Formen dar. Die Form, relative Länge, Breite und wechselseitiger Abstand geben gute Beiträge zur Artunterscheidung. Jeder Brustring trägt 1 P. 9-gliedrige Füße, welche vom Ende der Seitenverweiterungen ausgehen und nach außen gerichtet sind. Sie zeichnen sich in der Regel durch ihre außerordentliche Länge und Dünne aus; bei *Pycnogonum litorale*, bei welchem sie die geringste Längenentwicklung haben, sind sie jedoch etwa so lang, als die Totallänge (von der Spitze des Schnabels bis zu der des Hinterkörpers); bei andern Arten sind sie 4—5 mal so lang, als die Totallänge. Die 3 ersten Gl. sind in der Regel kurz (das 2te jedoch im allgemeinen länger, als das 1ste und 3te); das 4te, 5te und 6te sehr lang (das 6te am allers häufigsten das längste); die 3 letzten wieder kurz; das 8te stellt gern eine Art Hand vor und pflegt etwas gekrümmt zu seyn; das 9te oder die Klaue ist bei verschiedenen Arten durch zwey Neben- oder Hilfsklauen unterstützt.

Der Hinterkörper besteht in der Regel nur aus einem kleinen und dünnen Gliede, welches gewöhnlich cylindrisch, gegen das Ende ein wenig kegelförmig und mit einem kleinen Ausschnitt in der Spitze versehen ist, welcher den After bezeichnet. Die *G. Zetes* unterscheidet sich durch einen deutlich 2-gliedrigen Hinterkörper.

Atmung. Da bisher keine eigenen Organe für die Oxygenation des Bluts bei diesen Thieren zu entdecken gewesen sind, so hat man geglaubt, daß dieser Proceß durch Hülfe der Haut vor sich gieng. Aber die äußeren Integumente sind bei allen Arten so dick, fast undurchsichtig und lederartig, daß diese Annahme mir nicht passend erscheint. Schon vor einigen Jahren machte Jens Mørke die Beobachtung, daß ein Individuum von *Phoxichilidium femoratum*, welches er untersucht und wieder in Wasser gesetzt hatte, „ehe es zu Boden gieng, eine Luftblase aus dem kegelförmigen Schwanz austieß.“* Auch ich sah öfters eine kleine Luftblase an der Schwanzspitze dieser Thiere hängen. Es scheint mir daher annehmbarer zu seyn, daß der Darmcanal die Atmung bewirke.**

Innerer Bau. Von diesem weiß man hier nur sehr wenig oder fast nichts, wegen der geringen Größe der Thiere, der Undurchsichtigkeit der Integumente und der durch diese und mehrere andere Verhältnisse bedingten großen Schwierigkeit des Untersuchens.

Fortpflanzung. Auch über die Fortpflanzungsart hat man keine Beobachtungen, und selbst die Organe der Fortpflanzung sind unbekannt. Was die Zeit derselben betrifft, so scheint sie bei den verschiedenen Gattungen und Arten abzuweichen. *Pycn. litorale* pflanzt sich, meiner Erfahrung nach, zeitig im Frühjahr fort (s. *Naturhistor. Tidsskrift*, III., 300., Jfis 1841, S. 714.); etwa um dieselbe Zeit sieht man *Phox. femoratum* mit Eymassen unter dem Bauche. Dagegen scheint, nach D. Fabricius, die Fortpflanzung der Nymphonarten im Herbst zu finden und die Jungen sich recht mitten im Winter zu entwickeln. Die Eier, deren Anzahl bedeutend ist, werden mehrere Monate lang von den Weibchen unter dem Bauche ge-

* *Erkfter af Naturhistorie-Selskabet*, Bd. V., S. 1, 1799 S. 202.

** Latreille hat ferner die Vermuthung aufgestellt, daß der Schwanzabschnitt bei den Pycn., wie bei verschiedenen Insectenlarven, zum Athmen dienen könnte, doch ohne dieselbe durch eine Beobachtung zu unterstützen. [Nach Costa sind 2 Athemlöcher unter dem ersten Bauchringe. D.]

tragen, zu Massen vereinigt, welche sich unter 2 Hauptformen darstellen; sie bilden nemlich entweder nur eine einzige, große und flache Masse, welche wie ein Schild die ganze Unterfläche des Mutterthieres bedeckt (dies ist bekanntlich der Fall bey *Pycnogonum litorale*), oder sie werden um die Eierschnüre zu mehreren kleinern, theils sehr regelmäßigen Kugeln zusammengehaßt, welche an einander sitzen, wie die Perlen an einer Perlschnur, und zwar in verschiedener Anzahl (3, 4 oder sogar 5 an einer Eierschnur). Die Farbe der Eiermassen ist verschieden, weiß bey *Pycn. lit.*, rosenroth bey *Phoxichilid. femor.* usw. Die Jungen entwickeln sich unter dem Bauche der Mutter und bleiben dort, nach meiner Erfahrung, während ihres ersten Lebensstadiums, bey einigen Arten sogar bis nachdem sie die erste Verwandlung erlitten haben; ohne Zweifel ernähren sie sich in dieser Zeit durch die in ihrem Innern steckende Dottermasse. — Von Geschlechtsunterschieden habe ich einige entdeckt und sie bey den verschiedenen Arten angemerkt; ich fand die Füße oder einzelne Glieder derselben bey den *M.* stärker, als bey den *W.*, usw. Doch vieles ist hier noch zu ergänzen. Bey den meisten Arten scheinen die *W.* in der Regel nicht so groß zu werden, als die *M.*

Lebensweise. Rücksichtlich der Lebensäußerungen dieser Thiere ist zuerst ihre außerordentliche Langsamkeit bemerkenswerth. Die Ortsbewegung ist bey ihnen fast auf ein Minimum reducirt, und man erinnert sich bey der Langsamkeit, mit welcher sie die Füße rühren, an die Berichte über die Faulthiere unter den Säugthieren. Einige scheinen sich nahe beym Lande unter Steinen aufzuhalten; so fand ich an der norwegischen Küste *Pycn. lit.* und *Phox. femor.* gemeinlich unbeweglich unter Steinen bey der Ebbe. Andere dagegen trifft man gern in tieferem Wasser, an Lange und Polypenwohnungen geheftet, denen sie zum Theil an Farbe gleichen; dies scheint der Fall bey den *Nymphon-* und *Pallenenarten* zu seyn. Die *Pycnogoniden* scheinen in der Regel einsam zu leben; nur *Pycn. lit.* sah ich an der norwegischen Küste bisweilen familienweise oder in größeren Gesellschaften. Sehr kleine Meerthiere, welche sie mit den Scheren greifen, werden von mehreren Schriftstellern als ihre Nahrung angegeben (Nathke, D. Fabricius); doch hab ich selbst keine bestimmte Erfahrung darüber. Ich habe nicht selten *Pycn. lit.* dicht am Fuße von Actinien, ja bisweilen sich bemühend, zwischen deren Basis und dem Stein, an welchen dieselben geheftet waren, einzudringen angetroffen, und daher gemuthmaßt, daß die *P.* vielleicht den von den Actinien so reichlich abgesonderten Schleim einsögen. Es ist indessen wohl sicherer, daß *P. lit.* den Actinien zur Nahrung diene, da ich es mehrmals in deren Magen angetroffen habe. Wenn Linné, nach König, von *Pycn. grossipes* berichtet, *mytilorum testas penetrat et exhaurit*; so kann dies füglich als unmöglich angesehen werden, und Königs Bericht muß sich auf eine ungenaue Beobachtung gründen. Wenn ferner Latreille und nach ihm Andere angeben, daß die *P.* auf Cetaceen und anderen Seethieren leben, so ist dies ebenfalls ganz falsch.* Dieser Irrthum scheint seinen Grund darinn ge-

habt zu haben, daß Linné Martens *Pediculus Ceti* mit Ströms *Phalangium litorale* unter dem gemeinschaftlichen Namen *Phalangium Balaenarum* vermengte, worin Ehr. Fabricius und Gmelin ihm folgten.

Vorkommen. Von Spitzbergen bis Rio-Janeiro, am Kap und bey Neuheolland, also vermuthlich in allen Meeren. Die meisten und größten Arten sind bisher im Norden gefunden worden; doch darf man hierauf wohl noch kaum einen sichern Schluß auf die geographische Verbreitung der *P.* machen.

Systematik. Es ist hier nicht meine Absicht, mich weitläufiger über den Platz zu verbreiten, welchen die *P.* im System einnehmen, und zwar hauptsächlich deswegen, weil ich diesen Punct noch nicht für reif zum Abschließen halte. Denn erstlich fehlt uns, wie bemerkt ward, fast alle anatomische Kenntniß von diesen Thieren, welche, wenn auch nicht hinlänglich zur Ausmittelung ihrer Stellung, der Untersuchung doch stärkere Haltung und Sicherheit geben würde. Zweitens irre ich gewiß nicht, wenn ich annehme, daß wir noch zu wenige Formen von dieser Ordnung kennen, daß die verschiedenen Meere ohne Zweifel noch viel interessante Modificationen des Typus der *P.* verbergen, und daß der Isolationszustand, in welchem sich die Gruppe bis jetzt befindet, allmählich, wie zu hoffen steht, durch die Entdeckung jener werde aufgehoben werden. So lange, als dies noch auf keinerlei Weise geschehen ist, sammeln wir blindlings und bauen heute auf, um morgen niederzureißen. — Die *P.* indessen, mit Leach, in einen Anhang zu verweisen, geht nicht an; und man kann sie freilich auch ohne allen Schaden in das System nach besser Einsicht aufnehmen, wenn man nur nicht vergißt, daß ihr Platz provisorisch ist, und nicht größeres Gewicht auf apriorische Deductionen legt, als diesen in einer Erfahrungswissenschaft zukommen können.

Bei den früheren Ansichten über diesen Gegenstand will ich nicht verweilen. Ich will bloß ein paar der letzteren Meinungsäußerungen berühren und bemerke demnach, daß Johnston meines Wissens der erste war, welcher vor nicht sehr vielen Jahren* als ausgemachter Verfechter der Ansicht auftrat, daß die *Pycnogoniden* Krebsthiere wären. Doch stützte er sich mehr auf Savignys frühere Arbeit (*Mémoires sur les animaux sans vertèbres*), als auf selbstständige Untersuchungen und drang überhaupt nicht sehr in die Sache ein. Hat er irgend Etwas bewiesen, so ist dies in allem Falle nur das, daß die äußeren Aehnlichkeiten, zufolge deren frühere Schriftsteller die *P.* zu den spinnenartigen Thieren rechneten, diese Vereinigung nicht hinreichend begründet haben. Daraus aber, daß dieselbe dies noch nicht ist, kann man nicht schließen, daß sie nicht möglicherweise könne begründet werden. Indem Milne Edwards den *P.* ihren Platz unter den Krebsthieren anweist, erklärt er (*Hist. d. Crust.*, III, 530.), „dies geschehe nur mit vielem Zweifel.“ Das Organisationsverhalten, welches bey ihm den Ausschlag gab, oder welches doch das einzige von ihm zur Begründung seiner Einreihung derselben bey den Krebsthieren hervorgehoben ist, ist, „daß sie keine Tracheen oder Lungenfächer zur Luftrespiration haben und den im Wasser aufgelösten Sauerstoff nicht anders, als mittelst der äußern Hautfläche, zu athmen

* Latreille sagt (in Cuviers *Règne anim.*, 2di ed., IV, 278.) von den *P.*, sie leben auf Tangen, unter Steinen, „et quelquefois aussi sur des cétaçes.“ und speciceller von der *G. Pycnogonum*: „ils vivent sur des cétaçes.“ Bey Milne Edwards heißt es (*Hist. d. Crust.*, III, 532.): „d'autres vivent, dit-on, accrochés à des poissons ou à d'autres animaux marins.“

* Magazine of Zool. and Bot., Vol. I. 1837. p. 368. sq. D. Fabricius sprach es übrigens schon in f. Pn. groenl., p. 229. aus, daß die *P.* wären: tam ab Acaris, quam Phalangis Araneisque diversissima, Canceris cognatiora. Aber dies war nur eine hingeworfene Aeußerung ohne Begründung.

scheinen.“ — Zuletzt hat Erichson (Ueber zool. Charactere der Insekten, Arachn. und Crust. im 1sten Hefte s. Entomographie,) in einer umfassenden und gründlichen Vergleichung der Gliederthiere rücksichtlich ihrer Systematik auch diesen Punct kurz discutirt, und nach seiner Annahme gehören die P. zu den spinösenartigen Thieren. — Was mich betrifft, so glaube ich, daß man zufolge der gegenwärtigen Kenntniß von den P. und dessen was man von ihren Verwandlungen weiß, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit bis auf weiter sie unter die Krebsstiere aufnehmen könne.

II. Charakteristik der Gattungen und Arten.

Da die umständlichen Beschreibungen und Abbildungen der nördlichen P. zur Aufnahme in das französische Reiseverwerk über die Expedition nach Spitzbergen bestimmt sind, so beschränke ich mich hier auf eine Diagnostisirung derselben. Von einer neuen tropischen Art aber theile ich die Beschreibung mit. Es ist das

Phoxichilidium fluminense Kr. (Tab. I. fig. 1. a-f).

Ich erhielt von diesem ein einziges Exemplar auf der Abende von Rio-Janeiro. Der Arname ist von der angegebenen Localität entlehnt.

Rücksichtlich der Größe gehört diese Art zu den ansehnlicheren P., indem das zu beschreibende Individuum vom Schnabel bis zur Schwanzspitze über 3 Linien ($3\frac{1}{2}'''$) lang ist. Der Bau ist stark, ja er könnte verhältnißmäßig sogar plump genannt werden. Die Seitenausdehnungen des Bruststrings (fig. 1. a) sind jedoch ziemlich dünn und weit getrennt, wie die Rückenfläche glatt, d. h. ohne Dornen und jedenfalls nur spärlich mit überaus kleinen Härchen versehen. Farbe ziemlich dunkelgelbbraun.

Der Schnabel (fig. 1. b) geht, was bey dieser Gattung das regelmäßige Verhalten ist, gerade vom 1sten Bruststring zwischen den Everschnüren aus, oder doch mit fast verschwindendem Augenringe hinter den Augenkegeln oder noch weiter hinter den Kinnbacken. Er ist abwärts gerichtet, bedeutend lang ($1\frac{1}{2}'''$ oder etwa $\frac{1}{2}$ der Totall.), cylindrisch, am Ende stumpf abgerundet, mit Mundöffnung von der gewöhnlichen dreieckigen Form.

Der über dem Schnabel liegende Augenring (1. a, b) ist weit kürzer, als jener ($\frac{1}{2}'''$), aber doch länger als breit, übrigens linienförmig oder ohne halsähnliche Einschnürung in der Mitte.

Die Kinnbacken (1. b, c, d), deren Grundglied und Scheere unter einem rechten Winkel vereinigt sind und in Folge ihres Baues nicht ausgestreckt werden können, würden, in gerader Linie ausgestreckt, fast die halbe Totallänge erreichen (ihre Länge $1\frac{1}{2}'''$). Grundglied etwa von doppelter Länge der Scheere, ein wenig gekrümmt, keulenförmig, am Ende sehr schräg abgeschnitten. Scheere ziemlich stark aufgetrieben, über halb so breit, mit besonders kurzen Fingern, welche sich nicht zeigen, ehe die Scheere von vorn angesehen wird (1. d). Der unbewegliche Finger ist gerade, aber statt nach vorn, nach innen gerichtet; der krumme Daumen legt sich deshalb quer über das Ende der Handfläche; alle Finger ohne Zähne oder Dornen am Innenrande.

Der Augenkegel (1. b) tritt gerade hinter der Anheftung der Kinnbacken hervor, ist ziemlich hoch, konisch, obgleich nur schwach im größten Theile der Länge abnehmend oder fast cylindrisch; am Ende dagegen viel stärker zugespitzt. Die nicht recht deutlichen Linien sind unterhalb der erwähnten stärkeren Zuspitzung des Kegels angebracht.

Die Länge der Everschnüre ($3\frac{1}{2}'''$) etwas länger, als die Totall., stark von Bau (1. e) 10 gliedrig; Längenverhältniß der Glieder: $3+6+4+9+9+4+3+2+1\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$; 2tes stark keulenförmig, etwas gekrümmt; 3tes gebogen; 5tes so lang, wie 4tes, an beiden Enden schräg abgeschnitten; 4tes keulenförmig, etwas gebogen; 5tes so lang, wie 4tes, etwas gebogen, in der Mitte schmaler, an beiden Enden breiter; 6stes mit einer überaus starken, halbmondsförmigen Krümmung; 3 folgende Gl. stufenweise an Länge, wie an Dicke abnehmend; letztes oder 10tes dagegen sehr kurz (nur etwa $\frac{1}{2}$ so lang, wie 9tes), scheibenförmig, an der inneren Fläche mit einem Quaste dicht stehender, nach Verhältniß ziemlich langer Borsten bewaffnet. Das 6ste Glied ist auch durch eine Menge, die converse Seite bedeckender Borsten ausgezeichnet; spärlicher sind die übrigen Gl. mit Borsten versehen, ausgenommen die 2 ersten, welche ganz borstenlos zu seyn scheinen. Sägeplatten habe ich nicht entdeckt.

Die Füße sind stark gebaut und bedeutend lang ($11\frac{1}{2}'''$), etwas $3\frac{1}{2}$ mal so lang, als die Totall.

Erstes Fußpaar (1. f). Gliederlänge: $5+12+6+27+27+31+2+9+4$; 4tes und 5tes Gl. also gleich lang; 6stes längstes, obzwar unbedeutend länger, als die 2 vorhergehenden; 7tes ungemein klein, aber mit sehr langen Dornen am Ende; 8tes oder Hand stark, längs des Innenrandes mit einer Reihe ungemein großer und starker Dornen, auf der äußeren Seite und am Ende mit einer Menge kleinerer. Klaue nicht voll halb so lang, als die Hand, aber stark, mit 2 großen Nebenklaue, welche sogar mit bloßen Augen zu entdecken sind und die halbe Länge der eigentlichen Klaue übersteigen. Auch die 6 ersten Gl. tragen eine Menge sehr spitziger Dornen oder dornenartiger Borsten, vorzüglich gegen das Ende zu.

Die folgenden Fußpaare weichen in der Form nicht merklich vom 1sten P. ab. 3tes ein wenig kürzer, als 2tes, und 4tes wieder ein wenig kürzer, als 3tes.

Der Hinterkörper zeichnet sich durch seine Länge ($\frac{1}{2}'''$), ungefähr $\frac{1}{2}$ der Totall. gleich, aus; er ist sehr dünn; seine Dicke geht etwa 4 mal auf seine Länge.

(Es folgen hier nun, von S. 107 — 126., die ausführlichen, lateinisch abgefaßten, Diagnosen der Gattungen Nymphen *Fabr.*, *Zetes* * *Kröy*, *Pallene Johnston*, *Phoxichilidium Mln. Edw.*, *Phoxichilus Latr.*, et *Pycnogonum Bruen.*, so wie der Arten Nymphen grossipes (*Pycnog. gross.*) *O. Fabr.* ex parte, *mixtum Kr.*, *Stroemii Kr.*, *longitarse Kr.*, *hirtum Chr. Fabr.*?, et *brevitarse Kr.*, *Zetes hispidus Kr.*, *Pallene spinipes Fabr.*, *intermedia Kr.*, et *discoidea Kr.*, *Phoxichilidium femoratum* (Nymph. femor. *Rathke*), *petiolatum Kr.*, et *fluminense Kr.*, *Phoxichilus spinosus Mont.* et *Pycnogonum litorale Str.*, welche Diagnosen hier aber, als zu umfangreich, nicht mitgetheilt werden können. Die F. muß sich darauf beschränken, nur die Uebersetzung der dänisch geschriebenen Anmerkungen zu denselben zu geben.)

Anmerk. zu *Nymphen grossipes*, S. 108. Daß diese Art, die gemeinste und größte der grönländischen Nymphenarten, (so weit man aus den hergesandten Exmpl. schließen kann) wenigstens zum Theile mit *D. Fabricius Pycn. gross.* zusammenfalle, kann nicht bezweifelt werden, wenngleich *Fabr.*

* *Zetes*, Einer der Argonauten, ein Sohn des Boreas.

Beschreibung an einigen Unrichtigkeiten hinsichtlich der Füße, Palpen usw. leidet; aber es scheint mir sehr annehmbar zu sein, daß er mehrere Arten vermengt habe. Ich denke hier nicht an seine Varietas, welche unter eine andere Gattung gehört. Aber da mehrere sehr verwandte Arten an der grönländischen Küste vorkommen und da Fabr. die Farbe des Thiers und der Ehemassen als sehr variirend angiebt („ovarii rubris, viridibus, pallidis vel corpore concoloribus“), ein Verhalten, welches ich bey den Phnagoniden nicht beobachtet habe, so möchte ich glauben, daß er die kleineren und selteneren Arten mit den größeren und gemeineren zusammengebracht habe.

Obgleich die Art an Norwegens Westküste vorkommt, ist es doch sehr zweifelhaft, ob sie mit Ström's *Phalangium marinum* zusammenfalle. Ström's Abbildung ist zu unbefriedigend, als daß irgend eine sichere Bestimmung auf sie gebaut werden könnte; aber so fern man sich von ihr leiten lassen will, könnte ein oder das andere Verhalten die Vermuthung erwecken, daß er eine folgende Art (*N. Stroemii*) vor sich gehabt habe. Doch dies bleibt unausgemacht. Da indessen Linne's *Ph. grossipes* nur auf Ström's Abbildung und Beschreibung beruht und also unfehlbar mit seiner Art zusammenfällt; so kann es wohl allein als eine Folge von Unaufmerksamkeit betrachtet werden, daß Milne Edwards das *N. gracile* Leach als identisch mit der Ström'schen, aber abweichend von der Linne'schen Art ansieht. Da ich darauf beschränkt bin, Leach aus zweiter Hand zu citiren, kann ich keine Meinung über sein *N. gracile* haben; aber, dafern seine Abbildung des *N. gracile*, welche Milne Edwards geliefert hat (*Hist. d. Crust.*, tab. 41., f. 7.), genau ist, darf ich behaupten, daß *N. gracile* von allen mir bekannten nordischen Arten, und also wohl auch von dem Ström'schen *Phal. mar.* verschieden ist. Auch das von Abildgaard, ohne Angabe der Localität, abgebildete *Pycnog. grossipes* (tab. 119) ist sehr zweifelhaft; will man annehmen, die Abbildung sey ungenau, so muß sie ohne Zweifel eine neue Art vorstellen, indem bey keiner mir bekannten Art der *G. Nymphon* das letzte Glied des 1sten Kinnladenpaares kürzer (geschweige viel kürzer), als das vorletzte ist. Sehe ich aber diese und mehrere Abweichungen als Ungenauigkeiten an, so bleibt doch das Resultat, daß Abildgaard's *P. grossipes* eher mit *N. Stroemii*, als mit *N. grossipes*, zusammenzufallen scheine. Wenn Philippi, indem er (a. a. D. S. 180.) darüber klagt, daß Milne Edwards *Nymph. gross.* nicht besonders aufgestellt habe, meldet, „daß Fabricius diese Art vortrefflich beschrieben und D. Fr. Müller“ (das soll heißen, Abildgaard), „sie kenntlich abgebildet habe“; so kann man über seine ausgebreitete Einsicht nur erstauern; mir ist es wenigstens ziemlich unbegreiflich, wie Jemand, ohne Originaleremplare untersucht zu haben, ausmachen kann, daß eine Beschreibung vortrefflich, eine Abbildung kenntlich sey. — Sabine nimmt es als ausgemacht an, daß sein *N. grossipes* identisch mit dem *Pycn. gross.* der grönl. Inl. sey. Dies muß ich jedoch bezweifeln, was die Hauptart betrifft, wogegen ich es zum Theil eintäume, insofern man annimmt, daß Fabricius mehrere Arten zusammengemengt habe. Nach Sabine's Bemerkung, daß die Handwurzel bey seinen Individuen kürzer sey, als die Hand, muß ich glauben, daß er die Art untersucht habe, welche ich *N. brevitarse* nenne. — Von der *Phnagonide*, welche Savigny als *N. grossipes* abbildet, kann

ich nichts Anderes mit Sicherheit sagen, als daß die Abbildung sehr mangelhaft ausgeführt ist, welche Art sie auch vorstellen mag. (Die Eierschnüre werden als 13 oder 14 gliedrig, der Palpe mit einer Klaue abgebildet usw.).

Zu *Nymphon Stroemii*, S. 111. Durch den Artnamen habe ich nicht darlegen wollen, daß dies die von Ström abgebildete Art sei, sondern an diesen nur, als an den Entdecker der *Phnagoniden*, erinnern wollen. — S. 112. (*Pedes setiformes, graciles*) Dies Verhalten und das mit demselben zusammenhängende plumpe Aussehen des Körpers scheint jedoch bedeutender Veränderung unterworfen. — Ebenf. S. 112. Das Individuenpaar, welches ich von dieser Art untersucht habe, fand sich in der Sammlung der naturhistorischen Gesellschaft ohne Angabe der Localität. Ich glaube indessen mit ziemlicher Gewißheit annehmen zu dürfen, daß es von der norwegischen Küste und vermuthlich von Martin Vahl's Reise herstamme. Vielleicht ist sogar nach diesem Er. Abildgaard's Abbildung des *N. grossipes* gemacht worden. ?

Zu *Nymphon hirtum* S. 113. Fabricius Diagnose besteht bloß aus den 3 Worten, „corpore filiformi hirtum;“ aber er fügt zu diesen doch noch folgende Notizen hinzu: „hab. in oceano norvegico. Statura et magnitudine praecedenti (sc. *N. grossipedi*) simillimum. Corpus omnino lineare, undique hirtum. Pedes elongati, hirti, attamen breviores quam in praecedente.“ Nach diesen wenigen Angaben ist es mir freilich nicht möglich, zu ermitteln, ob die oben bezeichnete Art mit der Fabricius'schen zusammenfalle. Ich muß mich auf die Bemerkung beschränken, daß ich keine andere *Nymphon*-art untersucht habe, auf welche Fabr. Worte so gut paßten, als auf diese. Auch die kurze Beschreibung, welche Sabine von seinem *N. hirsutus* (gefunden bey der Insel Nord-Georgia) mittheilt, stimmt gut mit dem von mir untersuchten Individuum überein, und Sabine scheint, obgleich er einen neuen Namen anwendet, geneigt zu seyn, seine Art für identisch mit der Fabricius'schen anzusehen. Was mich aber wiederum zweifelhaft darüber macht, was unter Fabr. *N. hirtum* zu verstehen sey, sind einige Worte von J. Rathke (*Naturh. Seltf. Skr.*, V. 1, 202): „*N. hirtum*, welches leicht durch die Menge weicher Stacheln, besonders auf der Oberfläche seines ganzen Körpers unterschieden wird“ usw. Dies paßt gar nicht auf mein *N. hirtum* und findet auch nicht den mindesten Anhaltspunct bey Fabricius, noch bey Sabine; der Artname *hirtum* würde auch ein solches Verhalten nur sehr schlecht bezeichnen. Doch, auf der andern Seite möchte man einigen Grund zu der Vermuthung haben, daß Rathke, als Fabr. Zeitgenosse, vermuthlich mußte wissen können, welche Art Fabr. meinte, und vielleicht in den derzeitigen Kopenhagener Sammlungen Gelegenheit gehabt habe, Originaleremplare derselben zu sehen. War dies wirklich der Fall, so wäre ich geneigt, zu glauben, daß Fabr. *N. hirtum* kein *Nymphon* nach der jetzigen Bedeutung des Wortes war, sondern vielmehr eine *Pallene* bezeichnete, bey deren 3 nordischen Arten ich ein Verhalten, wie das von Rathke angegebene, beobachtet habe.

Zu *Nymphon brevitarse*, S. 115. Ehe ich die vorige Art (*N. hirtum*) kannte, brachte ich die gegenwärtige Art zweifelhaft zu Sabine's *N. hirsutus*. Aber, nachdem das vermehrte Material mich nun belehrt hat, daß Sabine's *N. hirs.* wahrscheinlich identisch mit dem *N. hirtum* ist, ist es mir zugleich, wie schon oben angedeutet ward, klar geworden, daß

Sabine's *N. grossipes* meinem *N. brevitarse* sehr nahe (siehe (und vermuthlich mit ihm zusammenfallen)).

Zur Gattung *Pallene*, S. 117, und zwar zu den Worten in der Diagnose: *Maxillae posterioris paris 11-articulatae*. Philippi setzt 9 Glieder für die eiertragenden Füße fest und berichtigt Milne Edwards's Angabe von 10 Gliedern. Aber er hat selbst unmittelbar vorher auf derselben Seite, in der tabellarischen Uebersicht der Gattungseigenschaften, für *Pallene* 9—10 Glieder angeführt. Die 3 von mir untersuchten nordischen Arten haben bestimmt 11 Glieder, die Klaue mitgerechnet, und die anderen werden vermuthlich bey näherer Untersuchung dieselbe Anzahl zeigen. — S. 118, zu den Worten in der Diagnose: *Pedes . . . tarsis brevissimis, nullis vulgo armatis unguiculis auxiliariis*. Johnston bildet seine *Pal. brevirostris* mit 2 sehr großen Nebenklaue an jedem Fuß ab und nimmt dies Verhalten in den Gattungscharacter auf, wie nach ihm Milne Edwards und Philippi. Aber der Erstere dieser Beiden scheint verassen zu haben, daß die von ihm selbst aufgestellte Art, *P. chiragra*, keine Nebenklaue besitzt. — 4 Arten ohne Nebenklaue gegen eine mit solchen sind folglich bekannt.

Zu *Pall. spinipes*, S. 118. Fabricius Beschreibung läßt kaum daran zweifeln, daß er diese *Pallenen*art vor sich gehabt habe. Wenn dagegen Johnston und nach ihm Milne Edwards (obchon der Letztere nur zweifelnd) die Fabr. Art als Synonym zu *P. brevirostris* bringen, so ist dies bestimmt zu verworfen; eben so wenig kann eine der 2 folgenden grönländischen Arten mit der Johnston'schen zusammenfallen, weil die grönl. Arten, wie bemerkt, der Nebenklaue ermangeln und alle dagegen mit Dornen auf den Füßen, Kinnbacken usw. ausgerüstet sind.

Zur *G. Phoxichilidium*, S. 121. Wenn Milne Edwards über diese Gattung (*Hist. d. Crust.*, III, 535,) äußert: *Il serait peut-être mieux de ne pas séparer génériquement ces animaux des Pallènes*, so kann ich diese Meinung nicht theilen, halte es aber für unnöthig mich weitläufiger darüber zu verbreiten, da die Unterscheidungsgründe hinlänglich demjenigen in's Auge fallen werden, welche die Gattungscharaktere, so wie sie hier dargelegt sind, vergleicht.

Zu *Phoxichilid. femoratum*, S. 122. Die Synonymie, wie sie hier angegeben wird, glaube ich für sicher halten zu dürfen. Die von mir in einer frühern Arbeit (bey welcher ich nur sehr wenige Pycnogoniden gesehen und mich nicht näher mit ihnen beschäftigt hatte) dargelegte Vermuthung über die Identität der gegenwärtigen Art mit Sabine's *Phoxichilus proboscideus* ist ganz unbegründet (s. oben). — Zu den Worten in der Diagnose: *Maxilla post. par. . . 7-articulata*. Johnston giebt die Eierschnüre als 5 gliedrig an, und Philippi sagt, er könne dies nach einem bey Helgeland gefangenen Weibchen bestätigen. Aber es ist völlig ausgemacht, daß sie in der Wirklichkeit 7 gliedrig sind.

Zur *G. Phoxichilus*, S. 125, und zwar zu den Worten in der Diagnose: *Maxilla post. par. . . 8-articulata*. Es möge bemerkt werden, daß Philippi (a. a. O.) die Gliederanzahl der Eierschnüre als unbekannt angiebt und daß Milne Edwards, der die Art untersucht haben muß, da sie im Pariser Museum aufbewahrt wird, dieselbe zu 7 setzt.

Zu *Pycnog. litorale*, S. 126. Bekanntlich nimmt Fabricius diese Art in seine grönl. Fauna auf, doch zweifelnd und nur nach einer dunkeln Erinnerung. Da sie an der norwegischen

Küste bis gegen 72° N. Br. vorkommt (ich habe sogar bey Hammerfest die größten Ex. bekommen, die ich je sah) und in der letzten Zeit Ex. von Island hergesandt worden sind, so scheint anzunehmen zu seyn, daß sie sich auch bey Grönland finden möge. Inzwischen weiß man noch nicht, daß sie dort beobachtet worden sey. Nach Philippi soll sie bey Neapel vorkommen. Ehe man dies aber für ausgemacht annimmt, wird jedoch wohl eine unmittelbare Vergleichung der nördlichen und südlichen Individuen erforderlich seyn.

III. Verwandlungen der Pycnogoniden.

Der von mir früher (in dieser Zeitschrift, III, 299 — 306, f. Jhs 1841., S. 713. ff.) zur Erläuterung der Pycnogonidenverwandlungen gelieferte Beitrag beschreibt *Pycnog. litorale* und *Phoxichilid. femor.* im 1sten und *Nymph. grossipes* im 1sten und 2ten Stadium.* Die letztgenannte Pycnogonide habe ich auch im 3ten Stadium untersucht, in welchem sie schon dem erwachsenen Thiere so ähnlich ist, daß keine ferneren Veränderungen von Bedeutung zwischen diesem Stadium und dem bleibenden Zustande liegen können. Die Entwicklung dieser Art kann also als ziemlich vollständig bekannt angesehen werden.

Ferner habe ich *Nymph. longitarse* im 1sten, *Pallene intermedia* im 1sten und 2ten und endlich *Zetes hisp.* im 1sten Stadium untersucht. Es ist also keine der nordischen Gattungsformen, außer *Phoxichilus*, deren erster Zustand ganz unbekannt wäre, und es scheint schon ein hinreichendes Material zum Zusammenstellen einiger allgemeiner Bemerkungen über die Verwandlungen in dieser Ordnung vorhanden zu seyn. Doch zuerst sollen die neu erworbenen Formen kurz abgehandelt werden.

Nymphon longitarse im ersten Stadium gleicht zwar in der Hauptsache dem *N. grossipes* in demselben Stadium, aber doch nicht weiter, als daß diese 2 Arten auch in ihrem frühesten Alter leicht unterschieden werden können. Es ist viel kleiner (nur wenig über ein $\frac{1}{10}$ '' oder, genauer, $\frac{5}{60}$ '' von der Schnabelfspitze bis zum hintersten Körperende lang) und von viel breiterer und plumperer Form ($\frac{1}{10}$ '' breit). Länge des Schnabels ($\frac{3}{10}$ ''') macht zwar $\frac{1}{4}$ der Totallänge aus; er scheint aber doch, wegen seiner beträchtlichen Dicke, nicht sehr lang zu seyn, ist fast cylindrisch oder doch von der Wurzel bis zur Spitze nur sehr schwach an Dicke abnehmend. Mundöffnung am Ende des Schnabels, ist bey dieser Art verhältnißmäßig sehr groß, kreisrund. Kinnbacken $\frac{2}{3}$ der Totallänge ($\frac{2}{5}$ ''') lang, sehr stark gebaut; Grundglied und Scheere etwa gleich lang,

* Ueber dies letztere Stadium ist meine Kenntniß etwas vollständiger und genauer geworden, weshalb hier einige Bemerkungen mitgetheilt werden. Der ganze Körper ist noch mit der gekörnten Eydottersmasse angefüllt. Die Länge von der Schnabelfspitze bis zum Ende des Hinterkörpers beträgt etwa $\frac{7}{10}$ '''. Das Grundglied der Kinnbacken ist etwas kürzer, als die Scheere (= 3:5); die Finger sind am inneren Rande mit mehreren Zähnen bewaffnet (der unbewegliche hat bis 4.). Der Schnabel, etwa $\frac{1}{2}$ '' lang, ist gegen das Ende ein wenig zugespitzt, doch scharfzinkig; er zeigt einen recht deutlichen Längstreif und die Mundöffnung scheint kreisrund zu seyn. Es finden sich sowohl Palpen, als Eierschnüre, obgleich rudimentär. Sie sind fast gleich lang (etwa = $\frac{1}{2}$ ''') und gleich gestaltet, und scheinen nur 2 gliedrig zu seyn. Das 9 gliedrige 1ste Fußpaar zeigt folgende Längen der Glieder: $\frac{1}{2} + 2 + 2 + 3 + 3\frac{1}{2} + 4 + 1\frac{1}{2} + 5 + 4$. Die Hüftklauen haben etwa die halbe Länge der Klaue. Das 2te Fußpaar ist nur 7 gliedrig, und die Gliederlängen ungefähr $2 + 2 + 2 + 4\frac{1}{2} + 4 + 5 + 4$. Das 3te Fußp. scheint aus 4 Gliedern zu bestehen, obgleich zugegeben werden muß, daß die Gliederabtheilung besonders undeutlich ist. Der Hinterkörper ist zwar rudimentär, doch deutlich zu unterscheiden.

ersteres aber, welches ein wenig über das Schnabelende hinaus vorragt, viel breiter als letztere; Hand und Finger fast gleich lang, die beiden letzten spitzig krumm (besonders der Daumen) und am innern Rande mit einem Paare besonders kleiner Zähne versehen, die aber sehr schwer deutlich zu sehen sind. Vom Ende der äußern Seite des Grundgliedes geht eine grade Vorste aus, welche nur ein wenig länger, als die Scheere ($= 6 : 5$), aber überaus stark ist, so daß sie fast ein Dorn zu nennen wäre. Die Füße, welche ich eingezogen und verborgen unter dem Bauche fand, so daß sie nicht bemerkt wurden, wenn das Thier von der Rückenfläche betrachtet ward, sind ungefähr so lang, wie die Kinnbacken oder unbedeutend länger, aber ungleich dünner, 3gliedrig, 1stes Glied sehr kurz, 2tes etwas länger, 3tes oder Klaue etwas länger, als beide vorigen zusammen, dünn, borstenartig, ein wenig gekrümmt; von der Wurzel des 1sten Gliedes der Füße geht eine ziemlich lange Vorste aus (welche beynähe bis zum Ende des 2ten Gliedes reicht). Körper fast kugelförmig, ohne Spur von Einschnürungen oder Vorragungen.

Zetes hispidus im ersten Stadium stimmt in der Form sehr mit den Nymphonarten in diesem Stadium (besonders mit *N. grossip.*) überein, was man, nach dem ziemlich abweichenden Baue der erwachsenen Thiere nicht vermuthen sollte. Länge von der Schnabelspitze $\frac{1}{2}$ ''', größte Breite $\frac{1}{10}$ '''; Form also länglich. Länge des Schnabels $\frac{2}{5}$ ''' oder $\frac{1}{2}$ der Totallänge; nach Verhältnis der Länge breit (doch so, daß ein recht bedeutender offener Raum zwischen ihm und den Kinnbacken bleibt), etwas konisch, am Ende breit abgestumpft; Form und Größe der Mundöffnung waren nicht genau zu beobachten. Länge der Kinnbacken fast $\frac{1}{10}$ ''' (genauer $\frac{1}{20}$ ''') oder fast der halben Totallänge gleich; Scheere etwa so lang, wie Grundglied, und Finger ungefähr so lang, wie die Hand und ungefähr gleich lang unter sich; jeder, so viel ich sah, nur am innern Rande, der Spitze ziemlich nahe, mit einem großen Zahne, wodurch sie ein etwas gabelförmiges Ansehen bekommen. Grundglied reicht nicht ganz bis zum Schnabelende; die vom Ende der äußeren Seite des Grundgliedes ausgehende Vorste kurz, sogar ein wenig kürzer, als die Scheere, besonders stark, dornartig. Die 2 Paar Füße, etwa gleich lang, ein wenig kürzer als die Kinnbacken (etwa $\frac{1}{10}$ ''' lang), 3gliedrig; Gliederlänge etwa $1 + 4 + 3$; 2tes Glied also ein wenig länger, als 3tes; dieses ziemlich krumm und stark (nicht borstenförmig), am innern Rande mit einer Vorste oder einem sehr dünnen Dorne. Borsten an den Fußwurzeln keine.

Pallene intermedia im ersten Stadium weicht im Habitus ziemlich von der ersten Form der anderen Gattungen ab, welches von der Plumpheit, der Größe der 2 Paar Füße in der zusammengebogenen Haltung des Thiers herrührt, indem der Schnabel und die Kinnbacken mit dem Körper unter einem rechten oder wohl sogar ein wenig spitzigen Winkel vereinigt sind. Auch ist sie dadurch merkwürdig, daß sie die einzige Art ist, bey welcher ich in diesem Stadium das Rudiment eines Hinterkörpers bemerkt habe.

Länge von der Schnabelspitze bis zur Spitze des Hinterkörpers macht (wenn man sich das Thier ausgestreckt denkt) etwa $\frac{2}{3}$ ''' aus; bey der gewöhnlichen, gebogenen Haltung $\frac{3}{10}$ '''; diese Art ist also in ihrem ersten Stadium viel größer, als irgend eine der andern untersuchten Arten, nicht allein relativ, wenn man die Größe des erwachsenen Thiers vergleicht, sondern auch absolut. Breite etwa $\frac{1}{3}$ ''' und Höhe ebenso. — Schnabel, etwa $\frac{2}{5}$ '''

oder $\frac{1}{2}$ der Totallänge lang, plump, abgestumpft konisch; den Raum zwischen den Kinnbacken ausfüllend; als Mundöffnung meine ich eine kleine kreisrunde Oeffnung am Ende des Schnabels erkannt zu haben. Kinnbacken (etwa $\frac{1}{10}$ ''' lang) sehr stark; Grundglied kürzer, als Scheere ($= 3 : 4$), reicht nicht ganz bis zum Schnabelende; Finger der Scheere groß, zugespitzt, krumm, ohne deutliche Spur von Zähnen am innern Rande; keine Vorste geht bey dieser Art aus dem Ende der äußeren Seite des Grundgliedes hervor. Füße ausgestreckt längs den Körperseiten von vorn nach hinten gerichtet, dicht an einander, sind etwa $\frac{1}{2}$ ''' lang (hintere jedoch ein wenig kürzer, als vordere) und also ziemlich viel länger, als die Scheere, sind wurstförmig, 3—4 mal so lang, als dick, zu äußerst am Ende ein wenig zugespitzt, ohne deutliche Gliedeintheilung, sondern nur mit schwach undulierten Seiten. Borsten fehlen ganz, welches überhaupt für das erste Alter dieser Art sehr charakteristisch ist. Vom hintern Körperende geht eine kleine zapfenförmige, abgerundete Verlängerung (etwa $\frac{1}{25}$ ''' lang) aus, welche den Hinterkörper anzudeuten scheint.

Pallene intermedia im 2ten Stadium. Dies Thierchen fand ich nicht unter dem Bauche eines Weibchens, sondern zwischen vermengten Individuen mehrerer Pallenenarten aus Grönland. Die Form charakterisiert es als eine Pallene, und die Analogie zwischen ihm und *Nymph gross.* im 2ten Stadium zeigt deutlich genug, daß es sich in derselben Entwicklungsperiode befindet. Dagegen aber ist es etwas zweifelhaft, ob es zu *Pall. discoidea* oder *P. intermedia* zu bringen sey. Die Form der Scheeren scheint für das Erstere zu sprechen, während das Verhalten des Augenrings und der Brustringe mit der letztern Annahme übereinzustimmen scheinen. Ich lasse diesen Punkt, und zwar um so lieber, unausgemacht, als darauf hinsichtlich der allgemeinen Gesetze für die Entwicklung der Pycnogoniden nichts ankommt.

Länge des Thiers unbedeutend über $\frac{1}{2}$ ''', Breite etwa $\frac{1}{3}$ '''. Die Epybotermasse ist aus dem Innern des Thiers so gut, als verschwunden, und es ist daher weißlich und durchsichtig. Form plump, Ringe fast zu einer Scheibe verschmolzen. Schnabel etwa von $\frac{1}{2}$ der Totallänge und nicht bedeutend länger, als breit, etwa von der Form einer halben Ellipse, am Ende mit kleiner, kreisrunder Mundöffnung. Ein dunkler Längsstreif, von der Rücken- sowohl, als von der Bauchseite sichtbar, theilt den Schnabel gleichsam in 2 gleich große Hälften. Die Speiseröhre zeigt sich bis unter das Auge als ein dunkler, cylindrischer Canal von gleichmäßiger Weite in seiner ganzen Ausdehnung. Augenring wenig länger als der Schnabel, viel breiter, als lang, vorn am breitesten, etwa gerade abgeschnitten, hinten ein wenig eingekniffen, an den Seiten etwas convex oder ausgebogen. Länge der Kinnbacken geht etwa $\frac{2}{3}$ mal auf die Totallänge oder ist doppelt so groß, als die des Schnabels; Grundglied viel kürzer, als Scheere ($= 2 : 3$), und ein wenig kürzer, als der Schnabel. Die Scheerenfinger ungefähr so lang, als die Hand, spitzig, krumm (besonders der Daumen) und deshalb nicht dicht an einander schließend, an der innern Seite mit Zähnen. Spitze des unbeweglichen Fingers vor der Daumenspitze hervorragend. Kinnbacken mit einigen Borsten. Augenhöcker, weit zurück gegen den Vorderrand des ersten Brusttringes sitzend, ist groß, convex, bernsteingelb oder hell hornfarben, elliptisch, breiter, als lang. Auge scheint aus einer einzigen sehr großen Linse zu bestehen. 1stes Paar Füße nicht voll von doppelter Totallänge, plump, 9gliedrig; 3 erste Glieder sehr kurz, etwa gleich lang,

aber sehr an Dicke abnehmend; 4tes Glied fast eben so lang, als die 3 vorigen zusammen, keulenförmig, 5tes ein wenig länger, als 4tes, ebenfalls keulenförmig, 6tes so lang, als 5tes, linienförmig, 7tes oder Handwurzel besonders kurz, aber doch deutlich, Hand lang (fast so lang, als 6tes Glied), linienförmig, schwach gebogen, längs des innern Randes mit einigen Dornen. Klaue länger, als halbe Hand. Gliederlänge etwa $3+3+3+7+8+8+1+7+4$. Alle Glieder, außer der Klaue, hier und da mit Borsten, theils von ziemlich bedeutender Größe; 1stes außerdem mit 2 Dornen. 2tes Paar Füße kürzer, als 1stes, nur $\frac{1}{2}$ mal länger, als die Totallänge, 8gliedrig, indem der Tarsus verschwindet; 4tes und 5tes Glied viel kürzer, als die gleichen beim 1sten Paar Füße. Das rudimentäre 3te Paar Füße ist an der Wurzel nicht deutlich vom Körper abgesetzt und stellt nur 2 ein wenig stumpfe Regel ohne Spur von Glied vor; die Länge geht etwa $2\frac{1}{2}$ mal auf die Totallänge. Am Ende, doch ein wenig hinter der Spitze, sendet jeder Regel von der obern Fläche eine starke, aber kurze Borste aus. Von den Bruststringen kann ich nur bemerken, daß der 2te und 3te einen kleinen Dorn oder spitzigen Höcker von jedem Seitenrande aussenden. Hinterkörper geht gleichsam von einer breiten Wurzel aus (vielleicht der rudimentäre 4te Bruststring), ist in der größten Strecke cylindrisch, am Ende stumpf konisch, deutlich gespalten.

Nymphon grossipes im 3ten Stadium. Das jetzt zu beschreibende Thierchen fand ich unter grönländischen Nymphonindividuen, und es leidet keinen Zweifel, daß es zur Gattung *Nymphon* gehöre, wogegen es nicht so gewiß ist, zu welcher Art es zu rechnen sey. Es hat zwar in verschiedener Hinsicht Ähnlichkeit mit *N. brevitarse*, aber ich glaube doch aus überwiegenden Gründen es zum *N. grossipes* bringen zu müssen.

Länge etwa $\frac{2}{3}$ “, Farbe weiß, durchscheinend, so daß die inneren Theile sich recht deutlich zeigen. Diese Umstände bezeichnen in Verbindung mit der eigenen Plumpheit der Form, den Füßen, dem rudimentären Zustande des 4ten Fußpaares und 4ten Bruststrings, sowie der Palpen und Eyschnüre, das Thier offenbar als eine Entwicklungsstufe. Schnabel von etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge, cylindrisch, etwa doppelt so lang, als breit, am Ende stark convex, mit kreisrunder Mundöffnung. Augening, etwa so lang, wie Schnabel, und also mit diesem zusammen fast von der halben Totallänge, vorn stark erweitert (seine Breite dort gerade so groß, als die Länge des Rings), in der Mitte breiter, als der Schnabel, aber mit langgestrecktem Halse oder Einschnürung.* Kinnbacken ungefähr so lang, wie die halbe Totallänge mit keulenförmigem, krummem Grundgliede, etwa gleiche Länge mit der Scheere, deren Hand mit einigen langen Borsten, während das Grundglied deren nur 1 Paar am Ende hat. Finger sind lang, dünn, krumm, an der innern Seite mit Zähnen (5 auf dem Daumen; 7 auf dem unbeweglichen Finger). 1stes Kinnladenpaar oder die Palpen ganz rudimentär (gehen etwa 3mal auf die Schnabellänge), plump, cylindrisch, ohne Spur von Gliederung, am Ende abgerundet und mit einer Borste. Augenhöcker** groß, einen eben nicht hohen, aber spizi-

gen Regel vorstellend. Eyschnüre noch rudimentärer, als die Palpen, zeigen sich wie einen kleinen ovalen Knoten, an der gewöhnlichen Stelle. 1stes Fußpaar fast doppelt so lang, wie die Totallänge; die 2 folgenden stufenweise abnehmend, so daß das 3te Fußpaar die Totallänge nur um $\frac{1}{2}$ übertrifft; alle deutlich 9gliedrig, 3 erste Glieder kurz (2tes länger, als 1stes und 3tes), die 3 folgenden lang (6tes das längste), Tarsus sehr kurz*, Hand lang, ziemlich plump, an der innern Seite mit Dornen (3 großen an der Wurzel); Klaue groß, etwa von der halben Handlänge, krumm, mit 2 großen Nebentclauen. Hier und da tragen diese Fußpaare starke Borsten, besonders auf dem 6ten Gliede; dies und 7tes außerdem mit ein Paar Dornen am Ende an der innern Seite. Das rudimentäre 4te Fußpaar geht mehr, als 3mal, auf die Totallänge, ist plump, linienförmig, am Ende zugespitzt, ohne bestimmte Gliederung. Doch meine ich schwache Spuren einer Zusammensetzung aus 3 oder 4 Gliedern zu entdecken. Hinterkörper ungefähr von gewöhnlicher Form, doch etwas plump. Seitenerweiterungen der Brustringe kurz (viel kürzer, als das Mittelstück), ziemlich breit (etwa eben so breit, als lang), aber weit von einander getrennt.

Ein Umstand, welchen ich nicht völlig erklären kann, und nicht mit Schweigen übergehen darf, ist der, daß das erste Kinnladenpaar und die Eyschnüre kleiner sind und einen mehr rudimentären Zustand zeigen, als bey *N. grossipes* im 2ten Stadium. Sollte aber auch aus demselben folgen, was mir jedoch nicht annehmlich zu seyn scheint, daß die oben beschriebene Form nicht unter *N. grossipes* aufgenommen werden könne, so ist dieß doch ohne Einfluß auf die Allgemeinheit der folgenden Bemerkungen.

Folgendes sind die Geseze, welche sich bey der Entwicklung der Pycnogoniden geltend zu machen scheinen.

1) Die Pycn. durchlaufen 3 Hauptstadien, bevor sie ihre bleibende Gestalt erhalten.

2) Im 1sten Stadium sind sie von dicker, aufgeschwollener, rundlicher oder ovaler Form, voll von Eydotttermasse, ohne Hinterkörper oder (selten) mit einem ganz rudimentären, mit einem Schnabel,** scheerenbewaffneten Kinnbacken und 2 Paar Füßen versehen. Sie zeigen ziemlich viel Uebereinstimmung in der Form, und können nicht generisch; wohl aber spezifisch unterschieden werden. Augen scheinen in diesem Stadium nicht vorhanden zu seyn. — Bemerkenswerth ist es, daß selbst solche Arten, welchen im ganz entwickelten Zustande die Kinnbacken fehlen (*Pycnog. litor.*), in diesem Stadium mit sehr großen und starken Scheeren bewaffnet sind, welche also bey einer der folgenden Häutungen verloren gehen.

* Die Kürze des Tarsus kann nicht als Beweis für die Meynung dienen, daß das beschriebene Thier richtiger zu *N. hirtum* oder *N. brevitarse* gebracht würde; denn *N. grossipes* hat im 2ten Stadium (und hier waltet kein Zweifel ob über die Art, da das Junge unter der Mutter Bauch faß) einen sehr kurzen Tarsus am 1sten unentwickelten Fußpaar.

** Pycn. lit., bey welchem ich früher keinen deutlich abgesetzten Schnabel bemerken konnte (s. Naturhist. Tidsskrift, III., t. 3, fig. 1, Jfis 1841. Taf. III., fig. 1), besitzt doch, meinen wiederholten Untersuchungen zufolge, in diesem Stadium einen solchen mit kreisrunder Mundöffnung. Nur bey *Phoxichilid. fem.* habe ich noch keine andere Spur von Mundtheilen entdecken können, als eine kleine Spalte in der Mitte des vorderen Körperendes. Dennoch will ich es nicht als ausgemacht angeben, daß ein Schnabel nicht existirte; die geringe Größe ($\frac{1}{10}$ “), große Durchsichtigkeit und der weniger gute Conservationszustand des Thierchens könnten mich möglicherweise verbinde haben, ihn wahrzunehmen.

* Diesem letzten Umstande zufolge kann das Thier meiner Meynung nach weder als Junges von *N. hirtum*, noch von *N. brevitarse* betrachtet werden.

** Die spizige Form des Augenhockers ergiebt es, nach meinem Urtheile, daß die in Rede stehende Form zu *N. grossipes* zu bringen ist.

3) Im 2ten Stadium wird die Zahl der Gliedmaßen durch ein 3tes Fußpaar vermehrt, welches aber kurz, mit undeutlicher oder keiner Gliedertheilung oder, mit anderen Worten, in einem etwas rudimentären Zustand ist. Diese Füße setzen sich vom Körper ab oder scheinen durch eine Spaltung des hintern Körpertheils zu entstehen. Die Theilung des Körpers im Ringe beginnt sich zu zeigen, und es tritt ein rudimentärer Hinterkörper hervor. Die Augen können nebst dem 1sten und 2ten Kinnladenpaar, wenigstens bei einigen Arten, erkannt werden. Bald ist der Körper in diesem Stadium noch voll von Dottermasse (*Nymph. gross.*), und das Junge scheint dann dazu bestimmt zu seyn, auch dieses Stadium ruhig unter dem Bauche der Mutter zuzubringen; bald ist der Körper dagegen klar und durchsichtig (*Pall. interim.*) oder, mit andern Worten, der Dotter ist verzehrt, und das Junge muß dann ohne Zweifel die Mutter verlassen, und selbst seine Nahrung im Meere zu suchen.

4) Im 3ten Stadium wird das Thier wiederum mit einem rudimentären Fußpaare bereichert (dem 4ten und letzten), und die 2 vorigen Paare zeigen eine stark vorgeschrittene Entwicklung. Die Form wird mehr langgestreckt und schmal und nähert sich bedeutend der des erwachsenen Thiers. Die Kinnladenpaare sind da, wo sie hervortreten, noch ganz rudimentär (nicht bloß sehr klein, sondern mit wenigen oder gar keinen Gliedern).

5) Nachdem das Thier noch eine Häutung erlitten hat, zeigt das Thier ungefähr die Form, welche es behalten soll; das 4te Fußpaar ist nicht mehr rudimentär, sondern besitzt deutlich alle seine 9 Glieder. Ich sage ungefähr, weil die Pycnogoniden, gleich den meisten andern Thieren, mit vorschreitendem Alter nicht wenige, wenn gleich weniger auffallende, Veränderungen in der Form und den Verhältnissen erleiden, welche zu kennen für eine gründliche und zuverlässige Unterscheidung der Arten wichtig ist. Obzwar bei weitem nicht im Stande, rücksichtlich der Pycnogoniden diesen Gegenstand zu erschöpfen, halte ich es doch für nützlich, dasjenige darzulegen, was ich in dieser Beziehung beobachtet zu haben merke. Die Form ist bei dem jüngern Thiere plumper und wird mit dem Alter schlanker; die 3 hintern Fußpaare sind im Anfang kürzer, als das 1ste, und nehmen stufenweise an Länge vom 2ten bis zum 4ten ab; aber mit der Zeit wachsen sie in verschiedenem Grade, so daß sie etwa unter sich gleich lang und so lang, wie das 1ste, werden; die Füße wachsen ferner in einem stärkern Verhältnisse, als der Körper, so daß, wenn sie z. B. bei einem jüngern Thiere die Totallänge 2mal übersteigen, sie mit dem Alter, wenigstens bei einigen Arten, die 3—4fache Totallänge oder sogar noch mehr erreichen. Ferner ist der Umstand wohl zu bemerken, daß die Tarsen der Füße bei jungen Individuen verhältnißmäßig kürzer, als bei älteren, sind; bei einem jungen Individuum von *Nymph. brevit.* z. B. eben so kurz, wie bei einem erwachsenen von *N. hirtum*. Auch die Kinnladenpaare nehmen nicht bloß absolut an Größe mit dem Alter zu, sondern auch relativ im Vergleiche mit dem Körper und den Kinnbacken. Das 2te Kinnladenpaar oder die Palpen habe ich bei Arten, bei welchen sie im erwachsenen Zustande eben so lang sind, wie die Kinnbacken oder der halben Totallänge gleich, viel kürzer, als den Schnabel, danachst etwa von gleicher Länge mit diesem und somit stufenweise zunehmend gefunden. Dasselbe ist ungefähr der Fall mit dem 2ten Kinnladenpaare oder den Everschnüren, welche im Anfange der Periode, von welcher hier gehandelt wird, sich in der Form eines ovalen oder langgestreckten

Plättchens ohne Gliederung zeigen, deren Länge 10mal oder mehr auf die Totallänge geht; und welche später 11 Glieder und eine Länge entwickeln, welche der Totallänge des Thiers gleich ist oder sie sogar um mehrere Male übertrifft. Es wird vielleicht nicht ungewürdig seyn, diese Verhältnisse durch ein bestimmtes Beispiel zu erläutern. Bei einem jungen Individuum von *Nymphon brevitarse* ($\frac{3}{4}$ '' lang) hatten die 2 ersten Fußpaare statt der 3fachen Totallänge nur unbedeutend mehr als die doppelte ($1\frac{7}{10}$ ''); das dritte Fußpaar war etwas kürzer ($1\frac{1}{2}$ '' lang) und das 4te wieder viel kürzer, als das 3te ($1\frac{1}{10}$ '' oder nicht voll $1\frac{1}{2}$ mal länger, als die Totallänge des Thiers). Die Palpen hatten kaum $\frac{1}{2}$ der Totallänge oder reichten kaum bis zum Ende des Schnabels, zeigten sich aber doch schon 5gliedrig, wenngleich weniger deutlich. Die Everschnüre machten nur etwa $\frac{1}{2}$ der Totallänge aus, scheinen aber doch, wie bei größeren Individuen, aus 11 Gliedern zu bestehen, obgleich die Glieder vom 6ten bis zum 10ten undeutlich ausgedrückt waren und noch keine Sägeplatten am 7ten bis zum 10ten Gliede wahrgenommen wurden. Die Kinnbacken zeigten dagegen schon das volle Längenverhältniß oder waren der halben Totallänge gleich, stimmten auch in anderen Beziehungen mit denen beim ältern Thier überein; nur waren die Finger mit weniger Zähnen am innern Rande bewaffnet. Bei einem noch etwas kleinern Individuum ($\frac{3}{4}$ '' lang) war das 4te Fußpaar kürzer, als die Totallänge, das erste Kinnladenpaar viel kürzer, als der Schnabel, der unbewegliche Finger der Scheeren viel länger, als der Daumen, und die Everschnüre fehlten ganz. Rüksichtlich dieser letzteren Organe ist noch zu bemerken, daß ihre Entwicklung einiger Abwechselung sowohl nach den Arten, indem eine Art sie früher erhält, als eine andere, wie auch bei verschiedenen Individuen ein und derselben Art, unterworfen zu seyn scheint. So habe ich mehr, als einmal, junge Thiere von derselben Art und Größe und übrigen Form untersucht; wo aber das eine Individuum das Rudiment einer Everschnür zeigte, während nichts Aehnliches bis dahin bei dem andern entdeckt werden konnte.

5) S. 140—179. Auszug aus Darwin's Reiseuntersuchungen, von H. Mathiesen. (Fortsetzung.)

6) S. 180—212. Ornithologische Beyträge zur scandinavischen Fauna, gesammelt im nördlichsten Scandinavien vom 24. Jan. 1841. bis zum 26. July 1842, von A. W. Malm. Einleitung. Da schon eine ziemlich lange Zeit verflossen ist, seitdem ich von meiner Reise in die nördlichste Lappland- und Finnmark heimkam; so erdreiste ich mich, von meinem innern Triebe geleitet, wie auch von Schweden sowohl als von Ausländern dazu aufgefordert, eine kurze Uebersicht der Ornithologie des nördlichsten Scandinaviens auf's Papier zu werfen. Ehe ich aber geradezu an den Gegenstand gehe, finde ich es nothwendig, so kurz und begreiflich, wie möglich, die Naturbeschaffenheit sowohl von Enare, als von Utsjoki * Lapplands im Allgemeinen zu schildern.

In Enare-Lappland giebt es eigentlich keine hohen Berge, und demzufolge ist fast jeder Gipfel mit ziemlich dickem, ja an manchen Stellen sehr schönem Kieferwalde, unbedeutenden Bir-

* Enare (auf Schwedisch) heißt bei den Lappländern Anara, den Norwegern Inbiager und den Finnen Inara. Das Letzte kommt wahrscheinlich von dem Finnischen Worte Ina her, welches (schwed. Not) das Zugnetz (große Fischernetz) bezeichnet. Utsjoki bedeutet einen kleinen Fluß.

fen, und Tannenwalde nur bey dem Jwalojoki bewachsen, welcher südlich in den Enare-Sumpf ausläuft.

Viele haben sich den Enare-Sumpf und seine Umgebungen als ein grünes Thal, einen Aufenthaltsort von Millionen See- und Strandvögeln vorgestellt; aber niemals sah wohl eines Reisenden Auge jemals einen waldbewachsenen Strand, ein Inselchen in einem See so steril und arm an Blumen und an Erzeugnissen edleren Lebens, als dort. Nicht ohne Grausen wandert man in den düsteren Nadelholzwäldern, zwischen ungeheuren spitzigen Granitblöcken, welche, gleichsam herum verstreut, Zeugniß ablegen von einer heftigen Revolution. Wohin man kommt, breitet das krause Renntiermoos seine weiße Decke aus und bläht sich auf, als wolle es sagen: „hier herrsche ich“; an den Ufern des Enare-Sumpfes wächst selbst Riedgras (*Carex*) ziemlich sparsam. Heumangel ist darnach die Ursache der geringen Vieh-Zahl, welche der Ansiedler hält, und der Lappe kann nur einige zwergartige Schafe aufziehen.

Der Boden der Seen ist steinig, wie das trockne Land und fast leer von Wassergewächsen; nur in den kleineren, z. B. dem Muddus, Padä, und Pjälparäwi u. m. dgl. habe ich *Ranunculus aquatilis* gefunden, und im Enare-Sumpfe wird man ihn nicht einmal an der Mündung des Jwalojoki erblicken. Hieraus kann man schon auf einen bedeutenden Mangel an Enten (*Anas*) schließen, und die geringe Anzahl von Konchylien und Würmern, welche Sumpf und Moore besizen, sind ein hinlänglicher Grund, daß die Watvögel von ihnen fortbleiben. Hauben- und Tauchenten* kommen dagegen gerne dahin und werden an verschiedenen Stellen sehr allgemein angetroffen; denn zu kleinen Fischen und Weichtieren, ihrer eigentlichen Nahrung, haben sie dort guten Zugang.

Accipitres und *Gregarii* sind während der Heckezeit sehr weitläufig zerstreut; denn die Wälder sowohl, als die von Menschen bewohnten Stellen sind besonders arm an Etwas nach ihrem Geschmacke. Auch kleine Vögel sind im ganzen mehr selten, als gemein.

Ferner ist der Boden an höchst wenigen Stellen eben, sondern nichts, als eine Kette von größeren und kleineren Berggipfeln.

Utsjoki-Lappmark dagegen, welches durchweg ein fortlaufendes mittelhohes Gebirgsland und waldbewachsen nur an den Ufern der Flüsse größtentheils mit Weiden und Birken ist, wird während der Sommerszeit von Raubvögeln mehr besucht, als Enare-Lappmark; denn dort ist mehr zu jagen und des Falken späherndes Auge braucht auf dem kahlen Gebirgslande so lange nicht nach einem Raube zu suchen. Was die übrigen Vögel betrifft, werden wir aus dem Folgenden ersehen.

Als etwas geologisch Bemerkenswerthes will ich anführen, daß solche Granitblöcke, wie sie sich in Enare-Lappmark finden, dort nicht angetroffen werden; eben so wenig spitzige Berggipfel und stark abschließende Abhänge; sondern das Land ist eine ziemlich regelmäßige, wellige Bergmasse.

Verzeichniß derjenigen Standvögel Scandinaviens, welche während meiner Hinreise nach dem 24. Jan. 1841. gesehen wurden; geschrieben in Karesuando den 10. März.

Gränze im Norden.

1. *Corvus Cornix* L. 2 Exemplare, zum letzten Mal angezeigt in der Stadt Umeå.

* Im Schwedischen Viggår och Dyk-änder. Vigg ist *Fuligula cristata* Steph. *Anas Fuligula* L.) und Dyk-änder der Gattungsnamen für *Fuligula Bonap.*

2. *Emberiza citrinella* L. 2 Exemplare (M.) in Luleå.
3. *Tetrao bonasia* L. einige bey Haaparanda.
4. *Parus major* L. 1 Exemplar (M.) in Kengis.
5. *P. palustris* L. mehrere Exemplare in Kengis.
6. *Corvus Pica* L. 2 Exemplare in Muonioniska.
7. *Fringilla domestica* L. 3 Exemplare eben das.
8. *Tetrao Tetrix* L. einige bey Peldewuoma.
9. *T. Urogallus* L. 2 Exemplare (M.) bey Karesuando.
10. *Falco palumbarius* L. 1 Exemplar (M.) eben das.

Gränze im Süden.

1. *Strix liturata* Thunb. 1 Exemplar, zum ersten Mal angezeigt in Sundswall.

2. *Lagopus subalpina* Nilss. auf dem Küstenlande habe ich sie nicht südlicher, als bey Umeå gesehen.

3. *L. alpina* 1 Exemplar (M.) bey Karesuando.

Bem. Es ereignet sich bisweilen, daß ganze Schaaen bis nach Haaparanda herab kommen. Dies geschieht jedoch nicht alle Jahre und nur während sehr strenger und anhaltender Kälte. E. Grape.

4. *Parus sibiricus* Gmel. ist sogar bey Upsala geschlossen worden, aber ich traf ihn nicht eher, als bey Karesuando, an. Ankunft einiger weniger Arten in Karesuando Lappmark, welche ich, während meines kurzen Aufenthalts daselbst, anzudeuten Gelegenheit hatte:

(Karesuando zwischen dem 10. März und dem 9. April.)

1. *Emberiza nivalis* L. 1 Exemplar (M.) langte in Karesuando den 24. März an.

2. *E. citrinella* L. 1 Exemplar (M.) den 3. April.

3. *Fringilla Linaria* L. 1 Exemplar (W.) den 3. April.

4. *Corvus Pica* L. 2 Exemplare den 6. April.

5. *C. Cornix* L. 2 Exemplare den 10. April.

Die Ankunft der Zugvögel in Enare Lappmark angezeigt nebst der Temperatur nach Celsius und dem Winde von und mit dem 16. April bis zum Ende des Mayes nach dem Verlaufe der Zugzeit.

April.	7 Uhr.	12 Uhr.	7 Uhr.
1 .	−1 ED.	+6	+5
17.	+5 SW.	+7	+6
<i>Cygnus musicus</i> Bechst. mehrere Exemplare.			
18.	+2 —	+7	+6
<i>Emberiza nivalis</i> L. verschiedene.			
19.	+4 D.	+7 ED.	+6
20.	+4 SW.	+2 W.	+6 SW.
21.	0 NW.	+6	+5
22.	+2 N.	+6 W.	−2 N.
<i>Corvus Pica</i> L. 1 Exemplar. Ist hier nach Angabe der Lappen nie gesehen worden.			
23.	−4 ND.	+7 S.	+1
<i>Corythus Enucleator</i> , 4 Exemplare.			
24.	−4 N.	+9 W.	+1 N.
<i>Falco Lagopus</i> Bruen. 2 Exemplare.			
25.	+1 W.	+9 D.	+2 N.
<i>Corvus Cornix</i> L. 1 Exemplar.			
26.	−2 N.	+13 D.	+6 W.
<i>Saxicola Oenanthe</i> Mey. 1 Exemplar.			
27.	+5 SW.	+9 W.	+4 W.
<i>Fringilla Linaria</i> L. viele.			

April.	7 Uhr.	12 Uhr.	7 Uhr.
28.	+ 4 W.	+ 9 SW.	+ 5 W.
Fringilla caelebs L. 1 (W.). Emberiza citrinella L. 1 (W.).			
29.	+ 5 W.	+ 9 W.	+ 3 W.
30.	0 W.	+ 3 W.	+ 2 W.
Der Tag war stürmisch und die Zugvögel hatten sich zurückgezogen.			

May 1.	— 2 W.	+ 3 W.	— 2 W.
2.	+ 2 D.	+ 9 D.	0 NW.
3.	— 2 W.	+ 5 N.	+ 1 N.
4.	+ 1 W.	+ 8 SW.	+ 3 N.
5.	0 W.	+ 5 W.	+ 2 W.
6.	0 NW.	+ 5 NW.	+ 2 NW.
7.	+ 2 NW.	+ 5 NW.	+ 2 NW.
8.	+ 2 D.	+ 13 S.	+ 3 S.

Während aller dieser stürmischen Tage vom 1. bis 8. waren alle diese Zugvögel fort, ausgenommen Motacilla alba (kein W.) Coryth. Enuel. und Falco Lagopus.

9. + 5 S. + 14 S. + 10 S.
Anser leucopsis Bechst. 2 Exemplare, Falco Lithofalco Gm. 3. Charadrius apricarius L. 1 Exemplar. Mot. alba 1 (W.). Der Tag war frühlingstypisch und die vorgenannten Sp. zeigten sich ohne Ausnahme.

10. + 7 S. + 14 SW. + 9 SW.
Erster Regentag. Turdus iliacus L. 1 Exemplar.
11. + 5 S. + 14 S. + 7 S.
Totanus fuscus Bechst. 1 Exemplar.
12. + 7 S. + 20 S. + 15 S.

Emberiza lapponica Nilss. 2 Exemplare. Emb. Schoenicius L. 1 (M.), Turdus pilaris L. 2 Exemplare. Charadr. Morinellus 1 Exemplar. Anthus pratensis Bech. viele.
13. + 10 S. + 14 S. + 10 S.

Hirundo urbica L. 1 Exemplar. Anas fusca L. 2 Ex. Anas crecca L. 2 Exemplare. Motacilla flava L. 4 Ex. (M.). Anser albifrons Bechst. 2 Exemplare.

14. + 7 W. + 6 N. + 3 N.
15. + 1 N. + 4 N. + 1 N.
Anas acuta 2 Exemplare (M. W.). Die Seevögel hatten nun dem Klima des Nordens wieder weichen müssen.

16. + 1 N. + 3 NW. + 0 W.
17. + 1 W. + 5 W. + 2 W.
18. + 2 S. + 6 ND. + 5 D.
19. + 7 W. + 11 D. + 7 ND.

Alle Vögel, welche vorher bey den Höfen und in den Wäldern gewesen waren, hatten sich nun wieder eingefunden, und der anhaltende laue Regen und die behagliche Wärme des Tages lockten noch mehrere Sp. hervor, wie Numenius phaeopus Lath. 3 Exemplare, Totanus glottis Bechst. einige, Sylvia phoeniceus Lath. 3 (M.).

20. + 7 W. + 15 SD. + 9 D.
21. + 9 D. + 14 S. + 10 W.

Carbo cormoranus Mey. 1 Exemplar (eins oder mehrere dieser Art sollen sich, nach Aussage der Lappen, jeden Frühling in Enare Lappmark zeigen). Sylvia suecica Lath. 1 (M.). Fring. montifringilla L. in Menge, Sylvia trochilus Lath. 1 Exemplar. Merg. merganser L. 4 Exemplare. Merg.

Serrator L. einige, Totanus glareola Temm. 2 Exemplare. Charadr. hiaticula L. 2 Exemplare. Hirundo rustica L. 1 Exemplare (M.). Anas clangula L. 3 (M.) 1 (W.).

May. 7 Uhr. 12 Uhr. 7 Uhr.
22. + 9 SW. + 14 SW. + 10 SW.
Fringilla montana L. 1 Exemplar. Sterna arctica Temm. 2 Exemplare. Anas penelope L. 2 Exemplare. Anas nigra Bon. 4 Exemplare. Anas glacialis L. einige, Totanus hypoleucos Nilss. 1 Exemplar. Falco lithofalco Gm. 1 Exemplar

23. + 10 W. + 18 SW. + 16 SW.
Cuculus canorus L. 1 Exemplar. Cypselus apus Illig. 3 Exemplare.

24.	+ 9 SW.	+ 14 SW.	+ 12 SW.
25.	+ 12 SW.	+ 20 SW.	+ 12 SW.
26.	+ 10 W.	+ 9 NW.	+ 5 NW.
27.	+ 6 NW.	+ 11 NW.	+ 10 NW.
28.	+ 11 W.	+ 6 NW.	+ 10 NW.
29.	+ 9 W.	+ 11 W.	+ 8 W.
30.	+ 8 W.	+ 14 NW.	+ 6 NW.
31.	+ 10 S.	+ 14 S.	+ 9 NW.

Es ist jetzt Sommer und die Vögel sind an ihren Brutstellen angelangt. Es ist daher nicht Zeit, sich länger bei ihnen aufzuhalten; nur die, welche zufällig meiner Aufmerksamkeit entgangen sind, sollen fernerhin bemerkt werden.

Fauna des nordöstlichen Scandinaviens

oder
kurze Darstellung der Vögel von Enare und
Utsjocki Lappmark.*

Bemerkung. Um nicht zu weitläufig zu werden, will ich im Zusammenhange mit Gegenwärtigem die Beobachtungen v. J. 1842. während meiner Reise in einem Theile des übrigen Nordens, nebst der Ankunft der Zugvögel in Juckasjärwi Lappm. in demselben Jahre mit einfügen.

Falco gyrfalco L. nistet nicht in Enare Lappm., sondern wird dort nur als Strichvogel in der kalten Jahreszeit angetroffen, und in Utsjocki Lappm. ist er ziemlich selten; an der Eismeerküste dagegen und in allen steilen Berggegenden ist er im Sommer, wie im Winter gemein. Er ist sehr vorsichtig und läßt sich den Jäger nicht gern auf Schußweite nahe kommen.

Falco peregrinus Lath. hat sich nur einmal sehen lassen (in Juckasjärwi am 17. May 1842), und da dies während der allgemeinen Streichzeit war und er weder früher, noch später, gesehen ward, so nehme ich ihn nur als einen Vogel auf, dessen Gränze nach Norden ein nach mir Kommender, näher zu bestimmen suchen muß. Das Ex. war ein W.; Länge 16½" (Schwed. M.), Flügelbr. 38½, vom Ellbogen bis zur Schwanzspitze 13, von der Ferse bis zu derselben (in sitzender Stellung) 6½. Iris dunkelbraun. **

* Um etwas so viel möglich Ganzes zu Stande zu bringen, habe ich auch die aufgenommen, welche ich auf meiner Reise an der Eismeerküste, zwischen dem Nordkap und dem Paswig = Eis angetroffen habe.

** Die Messungen sind zur Erleichterung für diejenigen vorgenommen worden, welche sich mit dem Ausstopfen und dem Abzeichnen ausgestopfter Exemplare beschäftigen.

Falco Lithofalco Gm. (finn. Pissi Haukka d. i. kleiner Habicht), überall in Enare und Utsjoki Lappm. und am Eis-meere, so weit die Birke (*Betula alba L.*) wächst. Zur Brut-stelle wählt er jedoch solche Abhänge, welche gegen Süden und Westen abfallen. Altes M. Länge 11½, Flügelbr. 24, Ellb. bis Schwanzsp. 9¾, Ferse bis Schwanzsp. 5¾. Iris dunkelbraun.

Falco palumbarius L. traf ich nur in der kalten Jahreszeit an; ein junges M. am 25. März 1841. bey Maunu in Kare-suando Lappm. und ein altes W. am 14. April desselben J. bey Skjetsomjårwi auf der Gränze zwischen Muonioniska und Enare Lappm. Ich bin deshalb völlig überzeugt, daß er keines-wegs in den nördlichsten Lappmarken brütet.

Falco fulvus L. in Innern des Landes ziemlich sparsam; gemeiner an der Seeküste, wo er brütet. **Fal. Chrysaetos Nils.** (Ill. fig.) wird dagegen öfter angetroffen.

Falco ossifragus Nilss. (Ornithol. suec.) fand ich nistend auf einer isolirten Klippe im Torneå-Sumpfe. Etwa 500' über der Meeresfläche hatten die Vögel auf einem frei hervor-ragenden Klippenstücke ihr anscheinliches Nest von Zweigen und kleinen Ästen aufgestapelt und es inwendig mit Moos und Riedgras belegt. Rundumher lagen verstümmelte Theile und Gerippe von Hasen, jungen Rennthieren, Auerhähnen und See-vögeln. Im Neste fanden sich weder Eier, noch Junge. Ob-gleich ich mich mehrere Stunden lang dort aufhielt, in der Hoff-nung, einen dieser Inselbewohner zu erlegen, waren doch alle Versuche fruchtlos; die Adler schwebten triumphirend mit ihrem scharfen erri — i — i erri in der höhern Atmosphäre.

Falco albicilla Gm. nistet an der Seeküste, und wird nur im Frühling im Innern des Landes angetroffen. Er lebt im Sommer vorzüglich von Fischen, welche er theils selbst tödtet, theils bey den Fischereyen stiehlt.

Falco Haliaetos L. Diesen kennen die Fischerlappen in Enare sehr wohl, und mehrere haben mich versichert, daß man jeden Sommer, bestimmt immer ein Paar in der Nähe des Enare-Sumpfs finden werde. Ich selbst habe niemals ein Individuum, weder dort, noch in Utsjoki Lappm. angetroffen. In Kare-suando und Tuckasjårwi Lappm. hecken sie, jedoch sehr sparsam.

Falco Lagopus Bruen. (finn. Niekko Haukka d. i. Schneehuhn-Habicht) hat seine eigentliche Heimath in den felsigen Gebirgsthälern des Nordens, in welchen er in irgend einer schwer zugänglichen Bergflucht baut und brütet. Er lebt von Wurzeln und Moosen; wenn er aber zu diesen keinen Zugang hat, so findet er bald Nahrung in Insekten, Fröschen und Schneehuhn-küchlein. In solchen Sommern, in denen der Lemming im Norden wandert, macht diese kleine, immer fette Thier fast ohne Ausnahme seine Hauptnahrung aus.

Strix nyctea L. nur im Winter in Enare Lappm., in Utsjoki dagegen, wie auf allen eigentlichen Hochbergen bis zum Nordkap hinan, trifft man auf allen Tagesreisen von ihr ein oder mehrere Paar. Sie ist scheu und vorsichtig und läßt den Jäger nicht gern auf Schußweite herankommen. Ihre Nah-rung besteht besonders in Schneehühnern und jungen Hasen. In Lemmingsjahren sind diese kleinen Thiere ihre leckerste Nah-rung. — Eines Abends kurz nach Sonnenuntergang sah ich eine solche Eule 2 Sammetenten (*Fuligula fusca*) heftig verfolgen.

Strix funerea Lath. trifft man überall, so weit die Kiefer (*Pinus silvestris*) Wälder bildet. Ihr Flug und ihr Aussehen in den Wipfeln der Nadelhölzer hat die größte Aehnlichkeit mit denen des Sperbers (**Falco Nisus L.**). Sie ist scheu und

wählt jederzeit einen trocknen Kiefernwipfel zur Ruhestelle, so bald sie sich setzt. In diesem Augenblicke bekommt man fast immer ihr gellendes Geschrei pyi — pyi — pyi zu hören. Tief in dicken und düstern Nadelwäldungen, in denen Unglückshäher und Auerhähne nisten, bereitet auch sie ihr aus Zweigen und Flechten zusammengestochenes Nest in irgend einer alten Kiefer ober Tanne und legt in dasselbe am Anfange des Mayes 4 weiße Eier. Die Jungen werden mit Lemmingen und kleinen Vögeln (besonders Bergsinken) aufgefüttert.

Strix brachyotus L. fand ich nirgends, weder in der Brüte-noch in der Zugzeit, und Lappen versicherten mich, daß sie nie anders, als in der Gesellschaft von Lemmingen vorkomme. Trockene Exempl. sah ich an mehreren Stellen an Lappenhäuser genagelt; sie waren bey dem Lemmingszuge im J. 1839—40. geschossen worden.

Strix lapponica Sparrm. Im Jahr 1839—40. war die lappl. Eule in allen lappländischen Wäldern gemein; als aber der große Lemmingszug aufhörte, verschwand auch diese interes-sante Eule. Nichts destoweniger habe ich mehrmals Gelegen-heit gehabt, theils direct, theils durch Vogelfenner in Lappland, mit ihrer Lebensweise mich bekannt zu machen. Sie jagt bey Tage sowohl, als bey Nacht und ist keineswegs scheu, und lebt ohne Ausnahme von Lemmingen und Mäusen. Sie kommt oft, so wie **Str. Aluco L.** im südlichen Schweden zur Nacht-zeit nach den Wohnungen der Menschen; der Districtssecretor A. Durchman hat bey einer solchen Gelegenheit von einem Dache seines Hofes 2 Stück an einem Abende herabgeschossen Ein W. geschossen bey Maunu am 25. März 1841. L. 28" vom Flügelgelenke bis zur Schwsp. 21½, von der Flügelsp. bis zur Schwsp. 4, von der Ferse bis zu dieser 12½, Br. 9, Dicke 7½. Der abgebalate Körper l. 8, br. 4½, dick 4½. Iris gelb.

Str. liturata Thunb. ist an Aufenthaltsort und Lebensweise der vorigen sehr ähnlich, aber scheuer und sieht am Tage besser, als die lappl. Eule, und eben so gut, wie **St. funerea**. Rit-tings habe ich sie nistend gefunden. Es ist somit zweifelhaft, ob und wie weit diese beiden letzteren Eulenarten im nördlichsten Scandinavien hecken. Ein W. geschossen bey Kare-suando am 20. März 1841. Länge 23½", vom Flügelgelenk bis zur Schwanzsp. 18, von der Flügelsp. bis zu dieser 3½, von der Ferse bis zur Schwsp. 12, Br. 8, D. 6. Der abgebalgte Körper l. 7, Br. 4, D. 4.

Cuculus canorus L. Kukuke traf ich allenthalben an, so weit die Birke wuchs; ja bis zum Nordkyn hinauf hört man während der warmen Jahreszeit ihren Ruf.

Picus minor L. kommt bisweilen als Strichvogel nach Enare-L., nistet aber nirgends, weder dort noch in Tuckasjårwi. Ein W. geschossen bey der Enare-Kirche am 11. Nov. 1841.

Picus tridactylus L. ist ein Standvogel und wird in allen dichten Nadelholzwäldern bis zur Mündung des Paschwigelfs hin angetroffen.

Corvus Corax L. (finn. Korpi), allenthalben und in jeder Jahreszeit; z. B. auf dem Valdevuoma tunturi (das Letztere bedeutet hohes Gebirge); in Muonioniska-Lpmk. sah ich Raben während des ärgsten Unwetters.

Corvus Cornix L. brütet im Norden allenthalben, wo Tan-nenwald grünt, z. B. am Ivalojoeki, am Padajårwi; an den Buchten des Eismeers hält sie sich in Gesellschaft mit Raben und Möven bey allen Fischereien auf.

Corvus Pica L. (finn. Parakko) nistet nicht in Enare L., und 68° scheint ihre nördliche Gränze zu seyn.

Garrulus infaustus Boie (Reise durch Norwegen) (finn. Kuufainen) hin und wieder, so weit, als die Kiefer Wälder bildet, z. B. am Paschwigelf, in Enare L., an den Quellen des Utsjöfjells und bey Maunu in Karesuando L. Hat man den dunkeln Kieferwald betreten, in welchem Alles still ist, wie im Grabe, so ist er beständig der erste Vogel, welcher durch sein heiseres Geschrey und sein Hüpfen in den Bäumen das tiefe Schweigen bricht. Man wendet das Auge dahin, woher der Laut kommt, und wird sogleich die rothbraune Gestalt gewahr, welche sich wie ein Eichhörnchen dem Baumstamm anschmiegt. Auf des flechtenbehangenen Kieferbaums Spitze endlich angelangt schreit er aus vollem Halse, und bald sieht man dann mehrere Kameraden aus ihren Verstecken unter Flechten und Nadelholz- zweigen hervorkriechen. Sie richten nun alle ihre Aufmerksamkeit auf den Jäger, den sie am Ende so nahe kommen lassen, daß er im Stande wäre, mit einem Stock oder dergl. nach ihnen zu schlagen. — Sie haben ihre ausgewählten Stellen im Walde, an denen man sie fast in jeder Jahreszeit antreffen kann. Dort bauen sie schon in den Wintermonaten ihr kunstloses Nest von Flechten und Grasshalmen und kommen am Ende des Mayes mit flüggen Jungen hervor. Ihre Nester, welche ich an verschiedenen Stellen angetroffen habe, fand ich allemal leer. Sie sind zugleich raubgierig und gefräßig und verzehren fast Alles, was sie finden. Altes M. L. 12", Flügelbr. 17½, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzspitze 8½, von der Ferse bis zur Schwanzsp. 5½. Iris dunkelbraun. — Altes W. Länge 11½", Flügelbr. 16½, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzsp. 8½, von der Ferse bis zu derselben 5½. — Junger Vogel, M., geschossen am 3. Juny 10½, Flügelbr. 16, vom Flügelgelenke bis zur Schwanzsp. 7½, von der Ferse bis zu derselben 4½.

Die Jungen haben vor der Maufe keinen Glanz und demzufolge weniger klare Farbe, als die Alten. Der Schnabel verhält sich außerdem zu dem der letzteren = 2:3.

Cypselus Apus Illig. (finn. Musta päskyne) heckt, obgleich selten, in Enare Lappm.; z. B. wurde am 11. Juny ein Paar am Padasjärwi und ferner 1 Paar am 23. Juny in Kire, einem Dorfe am Iwalojoki, beobachtet. In Juckasjärwi Lpp. kommt die Mauerschwalbe dagegen etwas allgemeiner, in Utsjöki Lappm. aber und in der Finnmark gar nicht, vor.

Hirundo rustica L. (finn. Haara päskyne) heckt im Bezirke von Enare nirgends nördlicher, als in Kyre am Iwalojoki und dort spätlich genug. Als Zugvogel zeigt sie sich dagegen in weit nördlicheren Gegenden, zieht sich aber bey Annäherung der Heckezeit sogleich zurück.

Hirundo urbica L. (finn. Päskyne) ist sehr gemein bey Kyre und baut zu Hunderten an den Kirchen in Karesuando und Juckasjärwi. Bemerk. In Juckasjärwi verfiel ich eines Tags auf die Idee, einige der vorjährigen Schwalbennester an der Kirche zu untersuchen. Einige waren leer, und in eben so vielen fand ich halberwachsene Jungen in derselben Ordnung liegend, in welcher sie während ihres Lebens gelegen hatten. Man sieht hieraus, daß die Aelteren nicht allemal die Jungen mit sich bekommen, sondern genöthigt werden, der schnellen Ankunft des Wintes wegen sein Liebste dem Hunger und dem strengen Klima des Nordens zum Opfer zu überlassen.

Hirundo riparia L. heckt in großer Menge bey Kyre. Kommt auch am Kamasjoki und am Tana=Flusse vor.

Muscicapa Grisola L. Ich sah nur auf der ganzen Reise ein heckendes Paar in Kyre am 22. Juny 1841.

Lanius Excubitor L. Sehr selten in Enare Lappm. — Am Waranger=Botten (Nyborg) habe ich ihn auch nistend gefunden.

Turdus pilaris L. sehr gemein in allen Wäldern, sowohl am Eismeere, als in Enare Utsjöki und Kola Lappm.

Turdus iliacus L. wie der vorige. Er ist des Polarlandes zweyter Sänger; das M. singt während der Paarungszeit Tag und Nacht. Bisweilen sitzt es dann in einem Baumwipfel, aber eben so oft unter Tanqeln und Flechten verborgen.

Cinclus aquaticus Bechst. (finn. Koski harakka [wörtlich Strom=Elster] oder mörköinen) selten im eigentlichen Norden. Man trifft ihn jedoch eben so oft im Winter, als in der Heckezeit bey starken Strömen (Wasserfällen) an. Ein Exemplar am 14. April 1841. bey den Quellen des Tanajfs beobachtet. Ein Paar traf ich am 18. July desselben Jahres bey der Mündung des kleinen Gebirgsbaches an, welcher gleich hinter der Utsjöfjörke in den Mendusjärwi fällt. Sie hatten 5 flügge Junge. 3 Individuen hatten sich am 2. December in den Fischenetzen gefangen, welche der Pfarrer Stenbäck im nördlichen Ende des Mendusjärwi, ½ Meile von der Utsjöfjörke hatte auslegen lassen. Alle diese waren etwas kleiner, als die von mir im mittlern Schweden geschossenen.

Motacilla alba L. (finn. Väskä rekki) fast überall bey den Wohnungen der Menschen bis zum Eismeere hinab, z. B. an der Mündung des Paschwigelfs, in Wadsöe und an mehreren Stellen.

Motacilla flava L. (finn. Kelta sirka d. i. Gelbsyrk) wie die vorige. Findet sich nicht auf wüstem Felde; dagegen traf ich sie weit hinauf im Gebirge auf Sümpfen und Mooren an.

Anthus rupestris Nilss. kommt ganz allgemein an den Küsten des Eismees bis zum Nordkap hinauf vor.

Anthus pratensis Bechst. nistet überall, bis zu den höchsten Gebirgssümpfen hinauf sowohl in der Finnmark, als auf Wadsöe, dem Nordkyn u. m. a. St., so wie in Lappland. Er ist von kleinen Vögeln derjenige, welcher den Norden zuletzt verläßt. In Utsjöki verschwanden die letzten am 17. Oct. 1841.

Anthus arboreus Bechst. nicht selten in Enare Lappm.; in Utsjöki dagegen fand ich ihn nicht.

Anthus montanus, ein Recrut für die scandinavische Fauna, wurde nur einmal beobachtet, am 16. July bey Seusjärwi in Enare Lappm. 4 M. nördl. von der Kirche. Dort nistete ein einzelnes Paar dicht neben einer Lappenhütte. Ihr Laut war ein helles, aber ängstliches pihi — pihi.

Saxicola Oenanthe Mey. (finn. Kivi rasta) überall, sogar auf den höchsten Bergen, z. B. auf dem Rastiaajä in der Finnmark. In Enare Lappm. fand ich einmal ihr Nest in einer hohlen Kiefer.

Sylvia succica Lath. Der erste Sänger innerhalb des Polkreises, gemein an allen waldbewachsenen Fluß- und Bach- ufern bis zum Eismeere hinab. Am Ende des Augusts, wo die Zugzeit naht, kommen diese Vögel zu den Wohnungen der Menschen, um Fliegen und andere Insekten zu fangen. Ihr Nest fand ich am Ende des Junius in dichten Weidengebüsch. Der Gesang ist abwechselnd und in mehreren Stellen melodisch wohlklingend, so der schöne Gledenlaut, welchen sie zuweilen bey schönem Wetter in der Paarungszeit hören lassen, kling — kling — kling — kling . . . danach aber folgt gewöhnlich ein weniger angenehmes tjää — tjää — tjää — tjää . . . während dessen sie den Schwanz ausbreiten und niederschlagen und sich bald nach der einen, bald nach der andern Seite drehen. Das Weibchen ist still und läßt sich nicht gern sehen.

Sylvia Phoenicurus Lath. sehr gemein in Enare L. und in Utöjoki vorkommend bis zum 70°.

Sylvia Trochilus Lath. gemein überall, so weit die Birke wächst, selbst am Eismeere, an der Mündung des Tanaels u. m. a. St.

Accentor modularis Koch. Ein M. geschossen bey der Utöjokifirche am 10. Oct. 1841.; nistend habe ich ihn nirgends angetroffen.

Parus major L. Ein Männchen (geschossen bey Papoma (69° in Enare L.) am 6. Nov. 1841. Sonst kam er nicht vor.

Parus sibiricus Gm. (finn. Warpiainen d. i. Zweigfischer,)* allgemein, so weit Kieferwald existiert (sogar an der Mündung des Pasnigels nistend). In der höhern Birkenregion kommt er dagegen nur während der kalten Jahreszeit und meistens in Gesellschaft des *Parus palustris* vor, mit welchem er sowohl in der Lebensweise, als der Gemüthsart und dem Locktone die größte Aehnlichkeit hat. Er ist sehr neugierig und gar nicht scheu. Mehrmals habe ich das größte Vergnügen darin gefunden, mich mit ihm herum zu necken. Einmal hatte ich über $\frac{1}{2}$ Stunde lang unter einer großen Tanne, in deren Nadeln einer kletterte, gelauert und war nicht im Stande, ihn zu Gesicht zu bekommen. Allmählich kam er in den Wipfel, und ich, der ganz still mit der Büchse unter dem Arme stand, erstaunte nicht wenig, als er wie ein Pfeil herabschoß und Platz auf dem Gewehre, ganz nahe an der Mündung, nahm. Hier blieb er eine lange Weile ganz unbeweglich sitzen, und erst, nachdem ich ihn mit der Hand fortgejagt hatte, vermochte ich ihn zu schießen. Ein anderes Mal war ich auf der Schneehühnerjagd und hatte somit groben Hagel in beiden Röhren. Plötzlich fand sich ein Warpiainen ein, und während ich damit beschäftigt war, den Hagel zu wechseln, kam er mir so nahe, daß ich ihn ohne Schwierigkeit mit dem Ladstocke niederschlug und meinen Schuß sparte. — Sein Nest fand ich ausschließlich in hohlen Kiefern. Das Unterlager besteht aus Moos, welches ohne Ordnung in den Baum hineingestopft ist; auf diesem liegt eine gute Portion Lemmingshaare, ja bisweilen ganze Stücke Haut von demselben Thiere. Die 7—9 Eier gleichen in der Form denen des gemeinen Baumläufers und sind meist mit hellrothen Flecken und Puncten. — Altes M. L. $5\frac{1}{2}$ ", Albr. $8\frac{1}{2}$ ", vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze $8\frac{1}{5}$ ", von der Ferse bis zu derselben 2 $\frac{3}{4}$ "; Iris dunkelbraun. Altes W. Länge $5\frac{3}{4}$ ", Flügelbreite 8, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze 4, von der Ferse bis zu derselben $2\frac{1}{2}$. Uebrigens ganz wie das Männchen.

Parus paluster L. (finn. Moskotiainen) fand ich nur als Strichvogel im Winter, dann aber bis zum Eismeere, soweit es Birkenwald gibt. Er ist dann zahlreich, aber sobald der Schnee wegzuschmelzen beginnt, zieht er sich nach südlicheren Gegenden zurück.

Alauda arvensis L. heßt nirgends, weder in Enare, noch in Utöjoki L. In Karesuando und Juckasjärvi ist sie dagegen sehr gemein auf den Aeckern der Ansiedler. Als etwas Bemerkenswerthes führe ich ein Exemplar (M.) an, welches den 15. Oct. 1831. bey der Utöjokifirche geschossen wurde. Es war wahrscheinlich durch ein damaliges mildes Wetter mit Südwind getäuscht worden. Als Zugvogel habe ich diese Lerche am

Lyngensfjord in Norwegen schon den 2. April 1842. angezeigt; aber nach Juckasjärvi kommt sie erst um den 1. May.

Bem. Es ist im allgemeinen der Fall mit allen Zugvögeln, daß sie volle 3 Wochen früher nach Tromsø, als nach Juckasjärvi L. kommen, obgleich die letztere Gegend bedeutend südlicher liegt, als die erstere. Dies ist jedoch in der Ordnung, indem das Klima in den inneren Landschaften bedeutend strenger ist, als an der Meeresküste.

Alauda alpestris L. (in der östlichen Finnmark Sandlärka d. i. Sandlerche) heßt nur an der Seeküste und wird in den inneren Landschaften nur in der Zugzeit angetroffen. Als Zugvogel langt sie in Juckasjärvi L. im Anfange des May an, und sie seht, nach einem Aufenthalt von nur wenigen Tagen, ihren Zug nach dem höhern Norden fort. (Ich habe sie nie, weder in Enare, noch in Utöjoki L. angetroffen.) Im Sommer weilt sie und brütet in sumpfigen Gebirgsmooren in der Ostfinnmark und baut ihr Nest, wie die Feldlerche, an einer Bütte oder dgl. — Der genannten Verwandten gleicht sie bedeutend in der Lebensweise, und wenn sie singt, so erhebt sie sich gleich dieser unter abwechselndem Trillern. Im Frühling und Herbst schweigt sie und verbirgt sich gern neben einem Stein oder in einer Höhlung in der Erde, und läßt bloß, wenn sie aufgeschreckt wird, von einer Stelle zur andern fliegend, ein kurzes Trillern oder Tilteln im Herbst, und Tui Turr im Frühling hören. Sie sitzt beharrlich still und ich habe mich ihr mehrmals auf nur einige Faden Entfernung nähern können. Sie lebt von Insecten und Sämereien. Auf den Gebirgsmooren zwischen Märtenäs und Wadsöe ist sie nicht selten. Auf Warbö sah ich ein Exemplar und im Dorfe Juckasjärvi schoß ich 2, das eine, W., am 7. May., das andere, auch W., den 13. Dec. 1842. — Jenes: L. $6\frac{3}{4}$ ", vom Flügelgelenke bis zur Schwanzspitze 5, Schwanz außerhalb der Flügelspitzen $1\frac{1}{2}$. Iris braun. Grundfarbe des Schnabels bleischwarz; Spitze am dunkelsten; Oberschnabel etwas heller; Unterschnabel bis $\frac{1}{2}$ von der Wurzel blauweiß. Vom Fersengelenke bis zur Schwanzspitze $2\frac{3}{4}$ ". 1ste und 3te Schwungfeder gleich lang, 2te längste. Schwanzfedern 12, von denen die 2 mittleren rostbraun mit weißen Ranten und schwarzen längs der Spuhle, welches nach der Spitze zu mehr und mehr abnimmt. Die übrigen haben alle eine helle Kante an der äußern Fahne, welche immer deutlicher wird, bis endlich die 1ste Schwungfeder ganz weiß schräg über der Spitze ist. Am Ende des Augusts ziehen sie nach südlicheren Gegenden und ich möchte fast annehmen, daß sie dann der Eismeerküste bis nach Archangel und so weiter gegen Süden folgen, da ich kein einziges Individuum während der Zeit im innern Lande angetroffen habe.

Emberiza citrinella L. (finn. Kelda tiainen) selten in Enare L., nistend am Iwalojoki. Aber in Juckasjärvi ist sie schon gemeiner. Sie heßt noch nicht in der Kieferregion.

Emberiza Schoenicius L. gemein bis zum Eismeere, so weit die Ufer der Gebirgsbäche mit Birken und Weidenbüschen eingefast sind.

Emberiza nivalis L. (finn. Pulmukainen) unter der Heckezeit an jedem Walde zwischen ewigen Gletschern, Schneetriften und Felsengestirben bis zum Nordcap hinan. Vom Ende des März bis zur Mitte des Aprils sieht man sie in großen Schaaeren um die Wohnungen der Ansiedler, aber sie weilen dort nicht lange; denn so bald der Schnee wegzuschmelzen be-

* In Quickjock Epme. heißt er Talmi tiainen (d. i. Wintersperling), Pierko tsitsas (Tanzapfensperling?) oder Puöite tsitsas (d. i. Zettsperling).

ginnt und eine und die andere Stelle bloß wird, verschwindet sie und zieht sich weit hinauf in die Berge.

Emberiza lapponica Nilss. Orn. suec. brütet überall auf den höheren Bergsümpfen, sowohl in Utsjocki L. als in der Finnmark. In Juckasjärwi und Kareuando L. ist sie dagegen nicht so gemein. Gegen das Ende des Septembers oder im Anfange des Octobers begibt sie sich nach südlichen Gegenden. Beim Warangarfjord fand ich sie, nur wenige Faden vom Strande entfernt, heidend. — Altes Männchen Länge $6\frac{1}{2}$ ", von der Flügelspitze bis zur Schwanzspitze $1\frac{1}{2}$ ". — W. Länge $6\frac{3}{8}$ ". Iris braun.

Fringilla domestica L. fand ich in der Kieferregion nie. In den Dörfern Kittila und Juckasjärwi hält sie sich dagegen im Sommer und Winter auf.

Fringilla montana L., wie *Emberiza citrinella*.

— *caelebs* L. ebenso.

— *Montifringilla* L. in allen Wäldern bis zum Eismeere.

— *Linaria* L. ebenso. Bem. Da ich während 2 Sommer Gelegenheit gehabt habe, die genauesten Beobachtungen über diese Art anzustellen, und nachdem ich M. mit Schnabelzahn habe heiden sehen mit zahlosen W. und umgekehrt, auch greifschnablige M. mit kleinschnabligem W. und umgekehrt, endlich, da der Schnabel dieses Vogels nicht vor dem 3ten oder 4ten Jahre völlig ausgebildet ist; so will ich bemerken, daß wir von *Linaria* nur eine Art in Scandinavien besitzen. — Der gelbe Scheitel ist im Norden eben so gemein, als die rothe.

(*Corythus Enucleator*) hier und da in den Nadelholzwäldern von Juckasjärwi und Enare, obgleich sehr selten.

Tetrao Urogallus L. sehr gemein in Enare bis hinauf zum nördlichen Ende des Enare Sümpfes, in Juckasjärwi gleichfalls; aber in Kareuando selten und gar nicht in Utsjocki L. Mit einem Worte, ich fand ihn, im Winter sowohl, als im Sommer, so hoch hinauf, als die Kiefer Wälder bildet.

Tetrao Tetrix L. brütet nicht in der Kieferregion, auch nicht einmal da, wo Kiefer und Tanne sich mit einander vermengen. Am nördlichsten zeichnete ich ihn bey Kittila an.

Lagopus subalpina Nilss. überall, so weit die Weide wächst. (*Lagopus alpina*) nur in den eigentlichen Gebirgsgegenden.

Charadrius Hiaticula L. brütet sowohl am Eismeere, als an den sandigen Meeresstränden von Enare und Utsjocki L.

Charadrius Morinellus L. überall selten, doch sah ich ihn auf allen den Bergen, die ich besucht habe, bis zum Nordbyn hinauf. Auf seinen Bügen, im Frühlinge sowohl, als Herbst, folgt er ohne Zweifel dem eigentlichen Gebirgsrücken; denn ich habe ihn nur einmal in der erstgenannten Jahreszeit in den niederen Gegenden gesehen.

Charadrius apricarius L. ist dagegen sehr gemein in den höheren sowohl, als den niederen Regionen bis zum Eismeere hinab.

Charadrius helveticus C. Bonap. kommt nur, und zwar äußerst selten, an den Stränden des Eismeers vor. Am 30. Aug. 1841. wurden 2 Ex. bey Wejnäs (zwischen dem Nordryn und Wardöhuus) gesehen.

Streptopelia collaris Temm. kommt selten bis nach den nördlichsten Gegenden unserer Halbinsel und brütet meines Wissens nie in der Ostfinnmark. Ich sah ihn nur einmal und da in der Zugzeit. Juckasjärwi den 4. July 1842. — Altes M.

L. 10", Flügelbreite 20, vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze $6\frac{1}{8}$ ", von der Ferse bis zu derselben 3. Iris dunkelbraun.

Numenius phaeopus Lath. gemein auf allen Gegirgsümpfen, so weit die Kiefer wächst, bis in den 70°.

Tringa maritima Brunn. in der Heidezeit gemein auf den höheren Gebirgsflächen der Ostfinnmark; gegen Herbst aber und während des ganzen Winters in großen Schaaen an der Meeresküste; doch sieht man auch dann ein und das andere Exemplar innen im Lande, so z. B. schoß ich im Dorfe Utsjocki ein M. am 9. Oct. 1841.

Tringa alpina L. brütet auf den höheren Gebirgsümpfen, doch überall sparsam. Auch traf ich sie an der Meeresküste, z. B. bey Wadsöe in der Ostfinnmark im Aug. 1841.

Tringa Temminckii Leisl. auf den meisten Gebirgsümpfen und Mooren, doch sehr sparsam. — Altes M. L. $6\frac{3}{4}$ ", Flügelbreite $12\frac{1}{2}$ ", vom Flügelgelenk bis zur Schwanzspitze $4\frac{1}{2}$ ", von der Ferse bis zur Schwanzspitze 2. Iris dunkelbraun.

Tringa islandica L. sah ich nie in den nordöstlichen Theilen unserer Halbinsel. Auf den nördlichsten Sümpfen des Bergrückens fand ich ihn dagegen nistend.

Machetes pugnax L. sehr gemein auf niedrigen Gebirgsümpfen, so weit Kieferwald wächst.

Totanus hypoleucus Nilss. sehr gemein bis zum Eismeere hinab.

Totanus fuscus Bechst. gemein auf Sümpfen in Kieferwäldern, so weit diese Baumart etwas bedeutend vorkommt. Am meisten fand ich ihn in Enare L.

Totanus glareola Temm. sehr gemein, so weit Kieferwald wächst, bis 70° an der Mündung des Pasvigelfs.

Totanus Glottis Bechst. (finn. Kivi), so wie der vorige. Er baut sein Nest an einer Wülte oder unter einer Birke oder einem Weidenbusche, und legt in dasselbe 4 schmutzig wachsgelbe, birnförmige Eier, überstreut mit schwarzen und dunkelbraunen Flecken.

Limosa rufa Briss. sehr gemein in Enare L.; brütet dort zusammen mit T. Glottis; ihr Nest aber fand ich nicht. In den übrigen Theilen des nördlichen Scandinaviens fand ich sie nicht nistend.

Scolopax Gallinago L. hier und da bis 69°, doch allenthalben selten.

Phalaropus hyperboreus Lath. (finn. Vesittainen d. i. Wasserperling) in allen nördlichsten Gegenden Scandinaviens, in den inneren Landschaften sowohl, als auf den Gebirgen, auch an der Seeküste, aber überall sehr selten. — Altes Männchen, geschossen in Enare d. 9. Juny 1841., Länge $7\frac{1}{2}$ ", Schwanz ohne die Flügel $\frac{1}{2}$ ". Die zusammengelegten Füße und der Tarsus an der äußeren Seite schwarzgrau, der innern gelbgrau. Iris dunkelbraun. Ist sehr schwarz und schwimmt leicht, fast ganz und gar oben auf dem Wasser.

Sterna Hirundo Gmel. traf ich besonders in den westlichen Lappmarken (Kareuando und Juckasjärwi) an.

Sterna arctica Temm. gehört dagegen in den nordöstlichsten Gegenden unserer Halbinsel zu Hause (Enare und Utsjocki L. bis 70°).

Larus eburneus Gmel. brütet nirgends in der Ostfinnmark, sondern findet sich dort nur als Strichvogel aus Spitzbergen in der kältesten Jahreszeit.

Larus tridactylus L. sehr gemein an den Küsten des Eismeers im Winter sowohl, als im Sommer.

Larus canus L. ist dagegen sehr selten.

Larus argentatus Bruenn. an der Seeküste sehr gemein in Gesellschaft seiner Verwandten; zuweilen soll er sich auch als Strichvogel in den innern Landschaften zeigen.

Larus glaucus Bruenn. wie der vorige, doch sah ich ihn innen im Lande nie. Er brütet auf der Nehn in der Ostfinnmark in Gesellschaft von Tausenden anderer Seevögel. Nachdem die Jungen flügge geworden sind, bekommt man sehr oft unzählige Schaaften dieser Möwe zu sehen.

Lestris pomarina Temm. gemein an den Küsten des Eismees.

Lestris parasitica Nilss. wie die vorige. Nachdem die Jungen erwachsen sind, zeigt sich diese, wie die vorige, im Innern des Landes, z. B. am Utsjoki.

Procellaria glacialis L. während des Winters gemein vor den Küsten des Eismees; nie im Sommer.

Cygnus musicus Bechst. (finn. Juckkainen) hier und da auf wilden, abgelegenen Sümpfen in allen von mir besuchten Lappmarken.

Anser segetum Mey. (finn. Hanhi) nicht selten in Enare und Utsjoki L., wo er auf abgelegenen Gebirgsmooren brütet.

Anser albifrons Bechst. gemeiner, als der vorige; brütet ebenfalls auf entlegenen Mooren und neben Gebirgswässern; kommt auch in Karefuando und Juckasjärvi L. vor.

Anser leucopsis Bechst. brütet in Enare L., aber sehr selten; auf dem Kamasjoki sah ich ein Paar den 16. Juny 1841. Sonst sah ich ihn in der Heckezeit nicht.

Anas boschas L. hier und da in Karefuando und Juckasjärvi L., doch sehr selten. In Enare L. habe ich von ihr nur ein Paar den 15. Juny 1841. angezeichnet.

Anas acuta L. gemein auf allen Flüssen und Seen bis zur Mündung des Paswigelfs hinan.

Anser Penelope L. wie die vorige, obgleich viel zahlreicher.

Anas crecca L. sehr gemein in den Lappmarken bis 69°.

Fuligula cristata Steph. wie die vorige, doch am zahlreichsten in Enare L.

Fuligula Marila Bonap., wie *Anas crecca*.

Fuligula fusca Bonap. (finn. Merilainen) wie *Anas Penelope*. Ferner ist sie diejenige Ente, welche am längsten im Norden verweilt und es ist das Eis, und nicht die Kälte, was sie südlich treibt.

Fuligula perspicillata Bonap. brütet in Enare L., aber sehr selten.

Fuligula nigra Bon. (finn. Valkia siipi, Weißflügel) gemein bis zum Eismeere.

Fuligula clangula Bon. (finn. Sotka) gemein in Enare L. und hier und da bis 70° in der Finnmark.

(*Fuligula Stelleri*) traf ich nie in den innern Landschaften an. An der Küste aber ist sie sehr gemein im Winter und im Sommer.

Fuligula glacialis (finn. Ulli) die gemeinste Ente auf den eigentlichen Gebirgssümpfen; auch mitunter nistend in Enare L. Auf den Buchten in der Ostfinnmark traf ich sie in der Herbstzeit an.

Fuligula mollissima Bonap. sehr gemein auf den Buchten der Finnmark in allen Jahreszeiten.

Fuligula spectabilis Bon. wie die vorige, doch nicht so gemein.

Mergus Merganser L. (finn. Lehmäköfelo) sehr gemein so weit Kieferwald wächst (70° am Paswigelf).

Mergus Serrator L. (finn. Koffelo) wie der vorige.

Mergus albellus L. soll bisweilen in Karefuando L. brüten; *Sula bassana Briss.* an den Küsten des Eismees, doch nur in der kalten Jahreszeit.

(*Phalacrocorax Carbo*) zahlreich an der Küste, wo er in Menge brütet, auf den Vogelbergen und steilen Bergsträndern.

Podiceps arcticus Boie hin und wieder bis zum Eismeere, doch überall sehr selten.

Colymbus glacialis L. gemein an der Küste, aber innen im Lande sah ich ihn nie.

Colymbus arcticus L. gemein in den innern Landschaften; an der Küste sah ich ihn nie.

Colymbus septentrionalis L. brütet sowohl innen im Lande, als an der Küste.

Uria Troile Temm. sehr gemein auf den Buchten der Finnmark.

Uria Bruennichii Sabine wie die vorige.

Uria Grylle Lath. ebenso, doch nicht so gemein.

Mergulus Alle Ray. nur im Winter an den Küsten des Eismees, dann aber in unzähliger Menge.

Mormon arcticus Illig. brütet auf den Vogelbergen in der Ostfinnmark, doch nirgends gemein.

Alca Torda L. wie der vorige, aber gemeiner.

Dresdener naturwissenschaftliches Jahrbuch.

Populäre Vorlesungen, gehalten in den allgemeinen Versammlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft und herausgegeben von A. Pechholdt. Leipzig bey Cord. I. 185. 8. 266. Taf. 2.

Diese Vorlesungen scheinen uns sehr wohl geeignet, den Naturwissenschaften ein größeres Publicum zu gewinnen und demselben ihren Nutzen einleuchtend zu machen. Sie betreffen nützliche Gegenstände und sind in einer verständlichen und die Aufmerksamkeit fesselnden Sprache gehalten. Es sind hier ihrer zehn über verschiedene Zweige der Wissenschaft.

1) Doctor H. Geyer über das Verhältniß der Philosophie zu den Naturwissenschaften. S. 10.

2) D. Fort, über das Gesetz der allgemeinen Schwere mit besonderer Beziehung auf die Bewegung der Himmelskörper, mit Holzschnitten. S. 41.

3) Sachsse, die wissenschaftliche Pflanzenkunde und ihr Einfluß auf unsere moderne Bildung und Erziehung. S. 60.

4) Pechholdt, der Kohlenstoff aus dem chemisch-physiologischen Gesichtspunkte. S. 95., mit Holzschnitten.

5) E. Segnitz, über specifisches Gewicht. S. 131., mit Holzschnitten.

6) H. Köhler, über die neuesten Methoden der Pulverzündung mit einer Tafel. S. 151.

7) Pechholdt, über die Frage, wann und auf welche Weise wird die Erde untergehen? mit Holzschnitten. S. 164.

8. Prof. F. A. Schubert, über das Beharrungsvermögen oder Trägheit der Masse. S. 193.

9) D. Fort, über den Mond und seinen Einfluß auf unsere Erde, mit einer Tafel. S. 206.

10. Sachsse, über die naturhistorischen Verhältnisse Dresdens und der nächsten Umgebung. S. 249.

Giornale toscano

di Scienze mediche, fisiche e naturali. Pisa p. Nistri. I. 6.
1843. 8. 489—584. tav. 1—4.

Mit diesem Heft ist die Zeitschrift geschlossen, was allerdings zu bedauern ist, da sie wirklich lehrreiche Aufsätze enthält. Es erscheinen in Italien zu viele Zeitschriften und der literarische Verkehr ist durch misstrauische Maaßregeln der Regierungen zu sehr verfolgt, als daß eine derselben länger bestehen könnte. Man muß sich bey solchen Verhältnissen in der That wundern, daß die italiänischen Gelehrten noch so Vieles leisten; zum so mehr muß man ihren Eifer für die Wissenschaft ehren.

Dieses Heft enthält:

- 1) über den Werth der *Stipulae* für die Classification, von Peter Savi. S. 489.
 - 2) über *Clandestina rectiflora*, von dems. S. 497.
 - 3) über eine magneto-electrische Säule von Prof. L. Pacinotti. S. 596. T. 1.
 - 4) Beobachtungen über die Gabbro-Arten im florentinischen Appennin, von L. Villa. S. 512.
 - 5) Ueber die Ursache der endemischen und epidemischen Krankheiten im Val di Nievole, von U. Giuntoli. S. 521.
 - 6) Ueber die Geognosie der Insel Capraja und Gorgona, von L. Pareto. S. 529. T. 2—4. Fol. Die Tafeln enthalten Ansichten der Inseln von oben und von der Seite, nebst vielen Durchschnitten.
 - 7) Zerlegung von Mineralwässern in Griechenland meistens von Prof. Landerer, gesammelt von Dr. G. C. De Cigalla. S. 551. Es sind Wässer von 34 Orten.
 - 8) Erfolge der Einwirkung des Mannits auf die Borate, von Dr. G. Menici. S. 566.
 - 9) Betrachtung des Prof. Peter Savi über die Morphologie der Sprossen des Sauerdorns und einiger Wolfsmilcharten. S. 569.
 - 10) Ueber das weibliche Organ der Sippe *Citrus* zur Blüthe- und Fruchtzeit, von U. Targioni Tozzetti. S. 575.
- Ein Register schließt den Band.

Reisehandbuch

für Ärzte und Naturforscher, zugleich als Versuch eines Wörterbuchs der medicinischen Geographie von Dr. W. Stricker. Aufl. II.
Erlangen bey Enke. 1845. 432.

Wir haben die erste Auflage schon nach Verdienst angezeigt; die gegenwärtige ist bedeutend vermehrt und ohne Zweifel verbesserte. Der Verfasser hat die alphabetische Ordnung gewählt, was sehr zu billigen ist, weil man sich auf diese Art am schnellsten zurecht findet. Bey jedem Land sind die wichtigeren Reisen, Wadtschriften, mineralogische, botanische und zoologische Werke angegeben; bey den einzelnen Orten gewöhnlich die Gesellschaften, Schriften der daselbst wirkenden Ärzte und Naturforscher; die Anstalten, Bibliotheken, Sammlungen, Vorsteher, Lehrer und dgl. Das Werk erstreckt sich über die ganze Welt und enthält auch die Anstalten in America, Ostindien und Australien. Von einigen Ländern sind die Versammlungen der Naturforscher angezeigt, bey andern nicht. Bey einer neuen Auflage möchte es rathsam seyn, die Anfangssylben über die Seiten zu setzen. Von manchen Wadorten sind die Ärzte nicht angezeigt; indessen ist eine solche Vollständigkeit nur mit der Zeit zu erwarten. Auf jeden Fall wird das Buch den Reisenden

von großem Nutzen seyn. Es ist so ungemein viel darinn enthalten, daß man sich wirklich wundern muß, wie der Verfasser zu seinen Nachrichten gekommen ist. Vieles hat er durch eigene Reisen erforscht. Vielleicht könnte er genauer auf die Todesfälle und Versezungen Acht geben.

Illustrationes Plantarum orientalium.

auct. Comite Jauheret et Spach. Paris chez Roret. Livraison XI. 1844. Folio. 1. 201—109. Livr. XIV. — XVI. 1845. tab. 131—160.

Von diesem schönen und gründlichen Werk haben wir schon wieder 4 Hefte erhalten, ein Beweis, daß es rasch vorwärts schreitet und daß die Verfasser also sehr fleißig sind. Heft I. haben wir angezeigt 1842. S. 634. Heft II. 1843. 470. H. ft III.—VI. 1844. S. 423. Heft VII.—X. 1845. S. 394. Heft XII. und XIII. 1845. S. 922. Da uns Heft XI. später zugekommen ist; so müssen wir es jetzt nachholen. Zu Heft XII kam später Taf. 114. mit *Athraphaxis aucherii*.

Heft XI. enthält beschrieben und abgebildet:

Cyperus aucherii, *Asphodelus persicus*, *Allium latifolium*, *Thesium stelleroides*, *Diarrhizon carinatum*, *Rumex limnistrum*, *Pteroporum aucherii*, *oliverii*, *scoparium*.

Heft XIV. *Euphorbia heteradena*, *Anahasis tournefortii*, *Halogeton olivieri*, *Physogeton acanthophyllus*, *Halothamnus bottae*, *Salsola moquiniana*, *decurrans*, *Trifolium armenium*, *canescens*.

Heft XV. *Genista jaubertii*, *sphaelata*, *gracilis*, *oliverii*, *orientalis*, *involucrata*, *pontica*, *leptophylla*, *spathulata*, *commixta*.

Heft XVI. *Genista dracunculoides*, *Gonocytisus pterocladus*, *Cytisus acutangulus*, *Ononis antiquorum*, *syriaca*, *Coussinia candolleana*, *prolifera*, *calcitrapaeformis*, *brachyptera*, *chrysacantha*.

Jahresbericht über die Arbeiten für die physiologische Botanik in den Jahren 1842. und 43. von Dr. F. F. Link, Prof. Berlin bey Nicolai. 1844. 8. 163.

Bericht über die Leistungen der Pflanzen-Geographie während des Jahres 1843, von Dr. A. Grisebach, Prof. Ebendaselbst 1845. 8. 78.

Es wäre überflüssig, ein Wort zur Empfehlung dieser Berichte zu sprechen. Sie erscheinen seit mehreren Jahren in Wiegmann und Grisebach's Archiv der Naturgeschichte; und sind allgemein als fleißig und kenntnißreich in Bezug auf die Verfasser, als nützlich für die Wissenschaft und belehrend für das Publicum anerkannt. Zu loben daran bleibt daher hier nichts anderes, als daß diese Berichte auch besonders ausgegeben werden, und daher jeder Freund der Botanik im Stande ist, sich dieselben zu verschaffen.

Prof. Link erzählt die Arbeiten über den innern Bau der Gewächse, Bewegung der Säfte, Neigung der Stengel nach dem Lichte, das Wachsthum, Bildung des Blütenstandes, Befruchtung, Mißbildungen, Pflanzenbeschreibungen mit Rücksicht auf den innern Bau.

Der Bericht von Grisebach ist so mancfaltig, daß eine Darstellung davon nicht wohl möglich ist. Man kann wohl

denken, daß der Verfasser alle Länder durchgeht und die Pflanzen aufführt, welche von verschiedenen Botanikern gesammelt worden sind, in Europa, Asien, Africa, America, Australien.

Iconographia

familiarum naturalium regni vegetabilis auctore A. Schnizlein. Bonnæ apud Heury. Fasc. IV. 1846. Bogen 5½. t. 20.

Von diesem ungemein mühsamen und nützlichen Werke haben wir die drei früheren Hefte nach Verdienst angezeigt. Es gibt die Charaktere in der größten Mannfaltigkeit und Genauigkeit, größtentheils nach eigenen Zerlegungen, manche nach den besten Werken, was jedesmal angegeben ist.

Es sind hier dargestellt folgende Günsfte:

Smilacæe, Ophiopogonæe, Eriospærmæe, Roxburghiæe, Dioscoreæe, Taccæe, Burmanniæe, Hypoxidæe, Agaveæ, Bromeliæe, Orchidæe, Apostasiæe, Lemnæe, Pistiæe, Araceæ, Ornithiæe, Pandanæe, Amaryllidæe, Cyclanthæe.

Deutschlands Flora

in Abbildungen nach der Natur von J. Sturm. Nürnberg bey dem Verfasser. Abth. 1. Heft 89. 90.

Nach bey diesem Hefte ist der Text von Prof. Koch zu Erlangen und also hinlänglich empfohlen; die Charaktere aber gar zu lang.

Abgebildet sind hier nach Sturms bekannter niedlicher Weise *Viola pinnata*, *epipsila*, *uliginosa*, *hirta*, *collina*, *scia-phila*, *ambigua*, *odorata*, *alba*, *suavis*.

Anemone pulsatilla, *pratensis*, *montana*.

Elsholtzia cristata.

Origanum hirtum.

Satureja montana, *variegata*, *pygmaea*.

Dracocephalum moldavica, *ruyschiana*, *austriacum*.

Melittis melissophyllum.

Galeobdolon luteum.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neuchâtel 1845. VII. 4. T.

Dieser Band ist einer der wichtigsten, welchen die Gesellschaft herausgegeben hat, sowohl in Hinsicht der Gegenstände als der Abbildungen. Die Aufsätze sind besonders paginiert und werden daher wahrscheinlich besonders abgelesen.

Doctor C. Vogt, Beiträge zur Naturgeschichte der schweizerischen Crustaceen. S. 1—16.

Argulus foliaceus anatomiert und deutlich abgebildet von oben und unten, Fischwerkzeuge, Eier und Blutlauf auf Taf. 1.

Cyclopsine alpestris n. im Wasser am Nargletscher 8500' hoch; T. 2. ill. S. 17—19.

Derselbe, Anatomie der *Lingula anatina*. S. 1—18. Manches bestätigt und berichtigt, was Cuvier und Owen darüber bekannt gemacht haben; Eingeweide, Arme und Kiemen sehr vergrößert abgebildet; Geschlechtstheile noch nicht ganz im Reinen.

Juli 1846. Heft 6.

L. Agassiz, Iconographie des Coquilles tertiaires, réputées identiques avec les espèces vivantes p. 1—67. Die Sippen und Gattungen werden hier beschrieben und auf 14 Tafeln sehr schön abgebildet, überall mit den Schloßzähnen, den Muskel- und Mantelabdrücken; abgebildet sind: *Artemis concentrica*, *orbicularis*, *philippii*, *basteroti*, *linita*, *exoleta*, *complanata*.

Venus rugosa, *cincta*, *verrucosa*, *excentrica*, *umbonaria*, *islandicoides*, *Cytherea lamarekii*, *pedemontana*, *suberycinoides*, *erycinoides*, *erycina*, *dubois*, *laevis*, *chione*.

Lucina basteroti, *candida*, *columbella*, *tigerina*, *leonina*, *braunii*, *Cyprina aequalis*, *islandica*, *rotundata*.

Doctor Brunner, Einiges über *Polyporus tuberaster* et *Pietra fungaja* der Italiäner. S. 1—19. T. 2. ill.

Die Natur dieses Pilzes war noch immer in Dunkel gehüllt. Er wird hier sehr gut abgebildet. Der oft kopfgroße Knollen, worauf er wächst, ist kein Steingemenge, sondern eine Art von Mycelium von dem Aussehen der Trüffel.

F. Sacc, Expériences sur les Parties constituantes de la nourriture qui se fixent dans les Corps des Animaux. V. 1—9.

Es wurden Hühner gefüttert mit Getraide; jenes, sowie der Koth zerlegt.

Idem, Expériences sur les Propriétés physiques et chimiques de l'huile de lin. p. 1—18.

B. Studer, Hauteurs barométriques, prises dans le Piémont, en Valais et en Savoie p. 1—4.

Prof. C. Brunner, Ueber natürliches und künstliches Ultramarin. S. 1—22. Er hat den Lasurstein und auch künstliches Ultramarin von verschiedenen Fabriken zerlegt und ein neues Verfahren versucht, welches wohl gelungen ist.

Bericht

des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes für die Jahre 1844. u. 1845. 4. 44. T. 1.

Die Thätigkeit dieses Vereins fördert immer etwas Wichtiges zu Tage, besonders in geologischen Dingen. Es werden hier die Mitglieder und die Verhandlungen an verschiedenen Orten aufgeführt, Berichte über die Arbeiten. Größere Dinge sind:

Ueber die Metallproduction des Unterharzes von Zehntner. S. 10.

Beiträge zu einer geognostischen Beschreibung der Gegend um Goslar von Bergrath von Unger. Bismlich ausführlich mit einem Verzeichniß der Versteinerungen, Lagerungs-Verhältnisse u. s. w., nebst einer Chartre zwischen der Ocker und Harzburg. S. 12.

Versuche, um auf den Silberhütten die Hüttenspeisen zu Gute zu machen, vom Ober-Hütteninspector von Uslar. S. 27.

Ueber Anwendung heißer Gebläse-Luft bey den Blei- und Kupfererzen vom Hüttenmeister L. Breymann. S. 31.

Dr. Rammelsberg in Berlin, chemische Notizen über einige Mineralien des Harzes. S. 39. Nickelglanz, Kiesel-mangan, Steinmark, Wad. Entomologische Aphorismen über die Blattläuse von Doctor Henneke. S. 41. Ueber verschiedene Fossilien und Gebirgsarten des Radau- und Ockerthals vom Oberbergrath C. Zincken. S. 42.

Voyage dans l'Inde

par Victor Jacquemont pendant les Années 1828 à 32., publié sous les Auspices de Monsieur Gutzot, Ministre de l'Instruction public. Paris chez F. Didot. I. 1841. gr. 4. 526. II. 1841. 490. III. 1841. 644. IV. 1844. 92. II. 31. 183. Atlas Tom. I. tbb. 83. Tom. II. tbb.

Dieses ist ein großes und schönes Prachtwerk, welches nebst der Naturgeschichte eine ganze Geschichte von Indien enthält und in jeder Hinsicht höchst wichtig ist. Wir haben schon oft bedauert, daß Werke, welche nicht bloß zum Nachschlagen sind, wie etwa Wörterbücher, sondern zum fortlaufenden Lesen, in einem so unbequemen Format dem Publico zum Genuß vorgelegt werden. Man weiß nicht, wohin man solche Bücher legen soll, um sich nicht beim Lesen mit der ganzen Brust darüber biegen zu müssen; des Nachts bey Licht kann man ohnehin damit nicht zurecht kommen. Das ist gewiß der Grund, warum solche Werke wenig bekannt werden und daher wenig Nutzen stiften. Reisewerke sollten immer in 8. gedruckt werden; die Tafeln können immerhin in 4. oder Folio seyn.

Der Verfasser wurde vom Museum der Naturgeschichte zu Paris auf Kosten der französischen Regierung, welche überhaupt für die Wissenschaften mehr thut, als irgend eine andere, nach Indien geschickt. Er verließ Paris im August 1828., blieb in Calcutta bis zum November 1829., von da über Benares und Agra nach Dehli, untersuchte sodann die südliche und westliche Kette des Himalayas zwischen dem Ganges und dem Sutledsch, und kam bis über die Berge ins chinesische Gebiet nach Ladak; im December 1830. nach Dehli zurück; im Jänner 1831. nach Pendschab und Kaschmir, wo er 4 Monate blieb; wieder nach Dehli und von da nach Bombay im Hornung 1832., wo er im December starb. Die drey ersten Bände enthalten sein Tagbuch, der vierte die Beschreibung der eingesammelten Sammlungen, welche mehrere Gelehrte übernommen haben.

In seinem Tagbuch kommt Alles vor, was ihm begegnet ist; dabey Schilderungen des Landes, der Menschen, der Geschichte, des Ackerbaus, des Handels, der Kriege, der Verwaltung der Engländer usw. Dieses Tagbuch enthält auch viel Geognostisches, Botanisches und Zoologisches; die Weitläufigkeit desselben leidet aber keinen Auszug; es wäre ein Geschäft von mehreren Monaten.

Der erste Band des Atlases enthält 4 geographische Charten von Indien, dem Himalaya, dem Pendschab und von Kaschmir. Viele Charten von Gebirgs-Ansichten und geognostische Durchschnitte, außerdem sehr viele Gebäude und Abbilder von Menschen, sehr wichtig für Geographie, Geognosie, Archäologie, Architectur, Ethnographie und Menschenarten.

Der zweyte Band des Atlases enthält die Naturgeschichte, welche im vierten Bande gegeben ist.

S. 3—80. Die Haarthiere von St. Geoffroy.

Von den Gibbon-Affen wird eine Uebersicht gegeben mit kurzen Bemerkungen und Synonymen, wofür man sehr dankbar seyn wird.

1. *Hylobates leuciscus, cinereus.*
2. *H. agilis, variegatus.*
3. *H. rafflesii, lar.*
4. *H. albimanus, longimanus, varius etc.*
5. *H. leucogenys.*
6. *H. hoolock, syritus.*
7. *H. concolor.*

8. *H. choromandus.*

9. *H. entelloides n., Malacca.*

10. *H. syndactylus.*

Eine Beschreibung des von Lartet bey Sanson gefundenen versteinerten Affen.

S. 12. Bemerkungen von Jacquemont über *H. rafflesii, entelloides.*

S. 16. 1. *Semnopithecus (Presbytis) dussumieri*, ausführlich beschrieben.

2. *S. cucullatus n.* Desgleichen. Critische Bemerkungen über *Cercopithecus albo-cinereus et fulvo-griseus*, welche mit andern zusammenfallen.

3. *S. flavimanus n.*

4. Bemerkungen von Jacquemont über *S. entellus*. Er hat ihn öfters truppweise angetroffen zwischen Calcutta und Dehli; zu Benares bewohnen einige Familien einen indischen Tempel; zu Nowgunge eine ungeheure Menge, wo sie Langur heißen; keine in den Zwischengegenden.

In unseren Thierhöfen sind sie sehr zahm; in Indien aber heulen sie, schütteln die Baumäste und drohen, daß Menschen und Pferde scheu werden. Im Jänner sah er zu Nowgunge eine Menge, um deren Bauch sich ein Junges geschlungen hatte.

Sie haben viel Aehnlichkeit mit *Cercopithecus (Guenons)*, aber einen mehresächerigen Magen; und bewohnen bloß Indien und den dortigen Archipelag, *Cercopithecus* aber und *Colobus* bloß Africa und das anstoßende Asien. *Nasalis* muß von *S.* getrennt werden, welche letztere eine ziemlich breite Nasenscheidewand haben, wie auch der Talapoin. Auch *S. nemaeus, entellus et maurus* weichen ab. *Semnopithecus* hat am 5ten untern Backenzahn einen Abfaz wie die Macaques.

S. 32. Reißende Thiere.

Davon wurde außer Bemerkungen nichts eingeschickt.

Bären hat er angetroffen zu Hazaroubag zwischen Calcutta und Benares; bey Cursali an den Quellen der Jumna; zu Narang (am Sutledsch); in Thibet; bey Nar, Westervonne im Pendschab, zu Sonmeurgue in Kaschmir. Er hat außer dem *Ursus labiatus*, welcher kein Bär ist, 3 Abarten gefunden, braun, schwarz und fahl, Betragen wie des unsrigen, freffen vorzüglich wilde Birnen-und Äpfel, Beeren, und schaden dem Getraide, besonders in Thibet.

Die gestreifte Hyäne, der man Nordpersien und Africa angewiesen hat, geht bis nach Indien und westlich bis an den Senegal, woher wir in Paris lebendig haben zwen vom Senegal und eine von Coromandel. In Indien ist sie gar nicht selten; er fand sie bey Peloua unweit Calcutta, zu Hazaroubag und zu Koutoub bey Dehli, meistens mit Bären, Schakalen und Pantheren, wird nicht gefürchtet.

Der Schakal ist sehr furchtsam.

Er traf auch wilde Hunde an, welche sich mit Geyern das Aas streitig machten. Er sah, daß sie wirklich Schildwachen ausstellen und sich ablösen.

S. 34. Bemerkungen über *Felis*. Man hat verschiedene Sippen aufgestellt: *Leo, Puma, Cynailurus sive Guepardus, Lynx, Lyncus*. Stid. Geoffroy glaubt, man könne 4 Sippen annehmen: *Cynailurus, Felis, Lynx* und diejenigen, welche scharfe Klauen und ein rundes Schloch haben, *Tigris*. Sie werden geschildert. *Lynx* hat überall nur 3 Backenzähne, die Tiger dagegen, Ragen und Guepard 4, wovon aber der vordere sehr klein ist und bey *Lynx* nur früh ausfällt.

Zu Tigris gehören alle großen Katzen und die Tigerkatzen. Der schwarze Tiger ist keine besondere Gattung.

S. 41. folgen Jacquemonts Bemerkungen über den Tiger von Indien und Panther. Er hat keinen Löwen gesehen, nicht einmal in dem Thierhof zu Calcutta. Den Panther sah er zu Hazaroubag, Mohun am Himalaya, im Pendjab und in Kaschemir, namentlich zu Sonmeurgue; er heißt Souh, im Persischen Palang, darunter auch eine graue Abart, welche Farbe aber auch ein junger Panther aus Nordafrika (zu Paris) hat. Er geht bis 1600 Meter hoch.

Den Tiger fand er bey Hazaroubag, bey Mohun, Kutoub; bey Ahmednagar bekam er zwey Junge, welche jetzt zu Paris ausgestopft sind, nur 4 Decimeter lang, hier abgebildet.

S. 44. Neben *Felis catus* gehören *F. caligata*, *chaus*, *cafra*. Untersuchung, ob *F. caligata* et *chaus* von *F. catus* wirklich verschieden sind. — *F. chaus* *Güldenstaedt* wird nun ausführlich beschrieben; sey einerley mit *F. chaus* aus Aegypten.

Dasselbe geschieht mit *F. caligata*, *Temminck*, verschieden von dem gestreiften Luchs von Bruce, auch von *F. cafra*; alle drey verschieden.

S. 53. wird auch beschrieben *F. cafra*, *maniculata*, *libyca* n., wozu Bruces gestreifter Luchs gehört und *Oliviers Felis libycus*.

S. 58. *F. jacquemontii* n. vom Himalaya; ziemlich wie *F. caligata*.

S. 61. Nagthiere.

Aus den Thälern von Kaschemir *Pteromys inornatus* n., *Arctomys caudatus* n., *Lagomys roylly*.

S. 69. Dickhäuter.

Rhinoceros indicus im Thierhofe zu Calcutta aus dem Gebirge jenseits des Ganges, soll daselbst zum Ackerbau gebraucht werden. Der gezähmte Elephant wird sehr häufig erwähnt; auch Pferd und Esel, *Hemionus*, wovon nun mehrere lebendig in Paris und London sind.

S. 71. Wiederkäufer.

Zahme Camelle sah er zuerst bey Rogonathpour, welche in 23 Tagen von Benares gekommen waren; er brauchte selbst welche von Dehli nach dem Pendjab und Kaschemir; ferner von Dehli nach Bombay, Marwar und Meisar.

Chevrotains sollen gemein im Himalaya seyn; er hat aber keine gesehen; auch von dem Wisamthier in Kaschemir hat er nur gehört; der Wisam sey schlecht.

Von Hirschen und Antilopen spricht er an mehreren Orten, besonders in Bundeikund.

Abarten von Ziegen und Schafen gibt es sehr viele; beide werden als Lastthiere gebraucht; die Zebu als Zugthiere.

Er erwähnt auch den Büffel und den Yack; im Thale des Setludje gibt es einen Bastarden mit Namen Djo vom Yackstier und der Zebukuh, viel größer als letztere, wird wie der Yack gebraucht zum Tragen der Wolle; Schwanz fast wie beim Lektorn, Haar lang und schwarz, Hörner groß, fast grad, auswendig vorwärts.

S. 74. Antilope hazenna t. 6.; ein Weibchen geschossen im Malwein in Nordindien, bey Schittour, sehr scheu, gehört neben die Gazelle. Hörner dünn, grad, kaum geringelt; Färbung und Größe wie Gazelle; bloß die Hörner abweichend; steht neben *A. bennettii*. Ausführlich beschrieben.

S. 81. Vögel.

Wurden viele eingeschickt, aber die meisten seitdem, von den Engländern herausgegeben, besonders von Gould: *Century*

of Birds from the Himalaya. 1832. fol.; daher hier nur zwey abgebildet. *Ardea brag* et *Phasianus albo-cristatus*.

Dagegen ist ein Verzeichniß aus Kaschemir vorhanden.

<i>Sturnus vulgaris</i> .	<i>Lanius erythronotus</i> .
<i>Phasianus albo cristatus</i> .	<i>Oriolus galbula</i> .
<i>Alcedo bengalensis</i> .	<i>Podiceps minor</i> .
<i>Hirundo rustica</i> .	<i>Edolius macrocerus</i> .
<i>Corvus splendens</i> .	<i>Saxicola rubicola</i> .
<i>Muscipeta paradisi</i> .	<i>Ardea brag</i> .
<i>Gallinula chloropus</i> .	<i>Haliaetus macei</i> .
<i>Fringilla domestica</i> .	<i>Parra sinensis</i> .

Sonst spricht er oft von den Pfauen, dem wilden Hahn; auch traf er *Phasianus impeyanus* et *Tragopan*.

Ardea brag gleicht dem gemeinen Reiher, aber der Hals weiß, Kopf schwarz, nur die Stirn weiß. Die hintern Rückenfedern schiefergrau, sehr schön zerfasert. Die Haube sehr lang und schwarz, wird sehr als Bierath geschätzt. Davon sollen jährlich zwey Federn ausfallen. Die Jäger blenden einen und binden ihn neben einem Neße an, um Andre anzulocken. Sie reißen ihnen die beiden Federn aus und lassen sie laufen. Eine Feder kostet eine Rupie (2½ Franken). Des Jahrs sammelt man 2—3000 Federn; sie werden dem Rendjit-Sing geschickt. Im Federbusch der Sikhs sind 40 Federn, in dem der Patans gegen 500. Der Vogel nistet auf Platanen, frisst Fische und Lurche. Er findet sich auch in Kabul.

Abgebildet sind:

T. 1. <i>Felis tigris neonatus</i> .	T. 5. <i>Arctomys caudatus</i> .
T. 2. <i>F. jacquemontii</i> .	T. 6. Antilope hazenna.
T. 3. Schädel von <i>F. chaus</i> ,	T. 7. <i>Phasianus albo-cristatus</i> .
caliculata, jacquemontii.	
T. 4. <i>Pteromys inornatus</i> .	T. 8. <i>Ardea brag</i> .

Dann folgt eine neue Abhandlung über die Crustaceen von Milne Edwards. S. 1—11.

Fast alle aus dem Meer, nur wenige aus dem süßen Wasser und noch weniger aus dem Trocknen.

Ausführlich beschrieben und abgebildet sind:

<i>Gecarcinus jacquemontii</i> t. 1
<i>Thelphusa indica</i> t. 2.
<i>Palaemon malcolmsonii</i> t. 3.
Kerfe beschrieben von Emil Blanchard S. 1—31.
Ebenfalls nur sehr wenig.
<i>Papilio polymnestor</i> , <i>polyctor</i> t. 1., <i>agamemnon</i> , <i>machaon</i> ,
<i>Parnassius jacquemontii</i> t. 1.
<i>Pieris phryxe</i> t. 2., <i>epicharis</i> , <i>abellica</i> , <i>daplidice</i> .
<i>Colias hyale</i> , <i>philippina</i> .
<i>Danaus plexippus</i> , <i>chrysippus</i> .
<i>Argynnis clara</i> t. 2.
<i>Vanessa cardui</i> ; <i>Diadema liria</i> .
<i>Lycaena galathea</i> t. 1.
<i>Satyrus brahminus</i> t. 2; <i>Acherontia satanas</i> .
<i>Bombyx undatus</i> t. 1.; <i>Liparis signata</i> t. 1; <i>Attacus mylitta</i> ; dabey das Gespinnst, braun, so groß wie eine Zwetsche, hängend an einem Stiel 1½" lang.
<i>Cetonia orientalis</i> ; <i>Necrophorus mortuorum</i> ; <i>Mylabris sidae</i> , <i>jacquemontii</i> ; <i>Lytta ruficollis</i> ; <i>Diacanthus fuscipennis</i> , <i>Bruchus biguttatus</i> ; <i>Catapionus basilicus</i> .
<i>Pentatoma aurantiacum</i> ; <i>Scutellera stockerus</i> .
<i>Bombus pictus</i> , <i>hortorum</i> ; <i>Xylocopa lativentris</i> .
<i>Agriion chinensis</i> .

Dann folgen die Pflanzen von J. Camboesee's in lateinischer Sprache S. 1—183. Zweige und Zerlegungen, vorzüglich gezeichnet von E. Deile und Riocreux.

Tafel

1. *Thalictrum acaule*; *Ranunculus lobatus*.
2. *Anemone rupicola*.
3. *Callianthemum cashemirianum*.
4. *Caltha alba*.
5. *Aquilegia kanaoriensis*.
6. *Delphinium coeruleum*.
7. *D. jacquemontianum*.
8. *Epimedium elatum*.
9. *Podophyllum hexandrum*.
10. *Nymphaea cashemiriana*.
11. *Corydalis crassissima*.
12. *C. physocarpa*.
13. *Cheiranthus himalayensis*.
14. *Chorisporea elegans*.
15. *Ch. sabulosa*.
16. *Malcolmia stricta*.
17. *Christolea n. crassifolia*.
18. *Douglasia n. tortuosa*.
19. *Cleome ruta*.
20. *Polanisia simplicifolia*.
21. *Capparis obovata*.
22. *C. sepiaria*.
23. *Maerua scabra*.
24. *M. ovalifolia*.
25. *Oligomeris n. glaucescens*.
26. *Polygala noucherensis*.
27. *P. monopetala*.
28. *Gypsophila cerastoides*.
29. *Periandra n. caespitosa*.
30. *Gouffelia crassiuscula*.
31. *Stellaria longissima*.
32. *Lavatera cachemiriana*.
33. *Hypericum cernuum*.
34. *Acer oblongum*.
35. *Pavia indica*.
36. *Vitis lanata*.
37. *Geranium tuberaria*.
38. *Ger. ocellatum*.
39. *Thermopsis inflata*.
40. *Cytisus roseus*.
41. *Trigonella cachemiriana*.
42. *Tr. incisa*.
43. *Caragana spinosissima*.
44. *Oxytropis cachemiriana*.
45. *Oxytropis chiliophylla*.
46. *Astragalus nirpourenus*.
47. *A. strobiliferus*.
48. *Aeschynomene cachemiriana*.

Tafel

49. *Onobrychis diffusa*.
50. *Lespedeza variegata*.
51. *L. kanaoriensis*.
52. *L. elegans*.
53. *Lathyrus himalayensis*.
54. *Rhynchosia laxiflora*.
55. *R. pseudocajan*.
56. *Acacia modesta*.
57. *Spiraea cuneifolia*.
58. *Sp. barbata*.
59. *Rubus pungens*.
60. *R. macilentus*.
61. *Potentilla doubjonciana*.
62. *P. ambigua*.
63. *P. jacquemontiana*.
64. *P. hancehalensis*.
65. *P. discolor*.
66. *P. glauca*.
67. *Sibbaldia potentilloides*.
68. *Agrimonia nepalensis*.
69. *Epilobium speciosum*.
70. *Trichaurus ericoides*.
71. *Momordica dioica*.
72. *Coccinia indica*.
73. *Crassula indica*, *Umbilicus luteus*.
74. *Sempervivum acuminatum*, *sedoides*.
75. *Ribes alpestre*.
76. *R. leptostachyum*.
77. *R. himalayense*.
78. *Saxifraga hirculoides*, *jacquemontiana*.
79. *Trachydium roylei*.
80. *Butinia capnoides*.
81. *Aralia cachemira*.
82. *Parotia jacquemontiana*.
83. *Marlea affinis*.
84. *Viburnum foetens*.
85. *Xylosteum asperifolium*.
86. *X. spinosum*.
87. *X. purpurascens*.
88. *Lonicera heterophylla*.
89. *L. hypoleuca*.
90. *Leptodermis lanceolata*.
91. *Hamiltonia propinqua*.
92. *Rubia purpurea*.
93. *Valeriana pyrolaefolia*.
94. *Cephaleia cachemirica*.
95. *Allardia tomentosa*.
96. *A. glabra*.
97. *Tanacetum tenuifolium*.
98. *Senecillis jacquemontiana*.
99. *Ligularia nana*.

Tafel

100. *Artemisia amygdalina*.
101. *Saussurea ceratocarpa*.
102. *S. bracteata*.
103. *S. pterocaulon*.
104. *Aplotaxis lappa*.
105. *A. fastuosa*.
106. *Tricholepis glaberrima*.
107. *Prenanthes glomerata*.
108. *Pr. violaefolia*.
109. *Melanoseris n. lyrata*.
110. *Lodhra crataegoides*.
111. *Rhazia stricta*.
112. *Cynanchum jacquemontianum*.
113. *Sarcostemma brevistigma*.
114. *Hoya lacana*.
115. *Orthanthera viminea*.
116. *Periploca aphylla*.
117. *Gentiana cachemirica*.
118. *G. aprica*.
119. *Solanum gracilipes*.
120. *Belenia n. praalta*.
121. *Dargeria n. linifolia*.
122. *Pedicularis punctata*.
123. *P. labellata*.
124. *Lithospermum ovalifolium*.
125. *L. secundiflorum*.
126. *L. elongatum*.
127. *Eritrichium jacquemontii*.
128. *E. primuloides*.
129. *E. longifolium*.
130. *Craniospermum parviflorum*.
131. *Elsholtzia densa*.
132. *E. leptostachya*.
133. *Salvia pumila*.
134. *Micromeria biflora*.
135. *Lamium rhomboideum*.
136. *Nepeta tibetica*.
137. *N. longibracteata*.
138. *Hedeoma nepalensis*.
138. *Meriandra benghalensis*.
140. *Holmskioldia sanguinea*.
141. *Lantana collina*.

Tafel

142. *Bignonia glauca*.
143. *Jasminum jacquemontii*.
144. *Salvadora oleoides*.
145. *Androsace aizoon*.
146. *A. foliosa*.
147. *Koenigia monandra*.
148. *Daphne papyracea*.
149. *Wikstroemia salicifolia*.
150. *Lasiosiphon speciosus*.
151. *Morus pabularia*.
152. *Celtis eriocarpa*.
153. *Girardinia n. heterophylla*.
154. *Bischofia oblongifolia*.
155. *Baliospermum indicum*.
156. *Leptopus cordifolius*.
157. *Euphorbia platylepis*.
158. *Betula jacquemontii*.
159. *Clethrophis nitida*.
160. *Corylus jacquemontii*.
161. *Anquetilia n. laureola*.
162. *Acanthus excelsa*.
163. *Neottia lindleyana*.
164. *Cephalanthera acuminata*.
165. *Corallorhiza jacquemontii*.
166. *Cypripedium cordigerum*.
167. *Diplosiphum n. oryzetorum*.
168. *Arisema jacquemontii*.
169. *Smilax vaginata*.
170. *Polygonatum geminiflorum*.
171. *Ledebouria hyacinthina*.
172. *Juncus sphacelatus*.
173. *Blysmus brevifolius*.
174. *Elyna capillifolia*.
175. *Melica jacquemontii*.
176. *Sclaginella jacquemontii*.
177. *Cystopteris retusa*.
178. *C. dimidiata*.
177. *Nephrod. delicatulum*.
180. *Exidia nobilis*; *Clavaria jacquemontii*; *Cornicularia sulcata*; *Cetraria leucostigma*.

List

of the specimens of Mammalia in the Collection of the British Museum by J. E. Gray. London 1843. 8. 216.

Es wird gegenwärtig kaum eine Sammlung in der Welt geben, worinn so viele Haarthiere aufbewahrt werden, wie in der Londoner; daher muß ein Verzeichniß derselben gewiß jedem Zoologen wichtig sein. Niemand konnte es besser verfesseln als der Vorsteher des Museums. Es ist systematisch geordnet,

enthält den englischen und lateinischen Namen, die Synonyme und die wichtigsten Abbildungen. Die abweichenden Individuen in der Sammlung sind bemerkt. Es wird unsern Lesern angenehm seyn eine Ansicht vom befolgten System zu erhalten.

Ordo I. PRIMATES.

- Fam. 1. Hominiidæ. Galeopithecus. Natalus.
Homo. Galeolemur O. Miniopterus O.
Fam. 2. Simiadae. Fam. 6. Vespertilionidae. Capaccinus O.
Troglodytes. lionidae. Scotophilus.
Simia. a. Phyllostomina. Noctulinia.
Siamanga. Sturnira. Lasiurus.
Hylobates. Artibeus. Murinia.
Presbytis. Vampyrus. Harpiocephalus O.
Colobus. Phyllostoma. Nycticeius? O.
Cercopithecus. Carolia. Hypexedon? O.
Cercocobus. Phyllophora. d. Noctilionina.
Macacus. Glossophaga. Taphozous.
Inuus. Lophostoma O. Noctilio.
Silenus. Guandira. Proboscidea O.
Gelada. Macropyllum O. Centronycteris O.
Cynocephalus. Monophyllus. Emballonura.
Papio. Anoura. Urocryptus O.
Fam. 3. Cebidae. Diphylia O. Aello O.
Ateles. Stenoderma O. Mosia.
Brachyteles. Endostoma O. Mystacina.
Lagothrix. Brachyphylla. Chilonycteris.
Mycetes. Desmodus O. Phyllochia.
Cebus. Macroctus. Mormoops.
Callithrix. Rhinopoma. Centurio.
Brachyurus. Megaderma. Diclidurus.
Pithecia. Lavia. Pteronotus O.
Nyctipithecus. b. Rhinolophina. Cheiromeles O.
Jacchus. Ariteus. Nyctinomus.
Fam. 4. Lemuridae. Rhinolophus. Thyroptera O.
Lemur. Hipposideros. Molossus.
Propithecus. Asella. Myopterus O.
Lichanotus O. B. Anistiophori. Mops? O.
Loris. c. Vespertilionina. e. Pteropina.
Microcebus O. Nycteris. Pteropus.
Nycticebus. Petalia. Eleutherura O.
Perodicticus O. Nyctophilus. Epomophorus.
Indri. Barbastellus. Xantharpyia.
Otolicinus O. Plecotus. Cynopterus.
Chirogaleus. Romicia. Megaera O.
Galago. Vespertilio. Macrogllossus.
Tarsius O. Trilatus. Harpyia O.
Cheiromys O. Myotis. Cephalotes O.
Fam. 5. Galeopithecidae. Kerivoula. Acerodon O.
Furia O.

Ordo II. FERAE.

- Fam. I. Felidae. Lynx. Linsang.
a. Felina. Gueparda. Genetta.
Leo. b. Hyaenina. Galidia O.
Tigris. Hyaena. Galictis O.
Leopardus. Crocuta. Bassaris.
Felis. e. Viverrina. Mungos.
Chaus. Proteles. Atylax O.
Caracal. Viverra. Ichneumia.

- Urva.
Herpestes.
Cynictis.
Crossarchus.
Suricata.
Ryzaena.
Hemigalea.
Nandinia.
Arctictis.
Paguma.
Paradoxurus.
Cynogale.
Cryptoprocta.
Eupleres.
d. Canina.
Cuon.
Canis.
Vulpes.
Nyctereutes.
Otocyon.
Lycaon.
e. Mustelina.
Martes.
Putorius.
Mustela.
Gymnopus O.
Vison.
Zorilla.
Galera.
Grisonia.
Mellivora.
Gulo.
Helictis.
Mephitis.
Chinchia O.
Marputius O.
Conepatus.
Mydaus.
Arctonyx.
Meles.
Taxidea.
Lataxina.
Lontra.
Lutra.
Aonyx.
Pteronura.
Enhydra.
Fam. 2. Ursidae.
a. Ursina.
Ursus.
Danis O.
Helarctos.
Melursus.
Thalarchos.
b. Procyonina.
Procyon.
Nasua.
c. Cercoleptina.
Cercoleptes.
d. Ailurina.
Ailurus.
Fam. 3. Talpidae.
a. Talpina.
Talpa.
Hylomys O.
b. Chrysochlorina.
Scalops.
Chrysochloris.
Astromyctes.
c. Tupaina.
Tupaia.
d. Erinacina.
Macroscelides.
Sorex.
Crociodura.
Myosorex.
Corsira.
Blaria O.
Otisorex? O.
Crossopus.
Solenodonta O.
Myogalea O.
Galemys.
Gymnura.
Echinops? O.
Erinaceus.
e. Centetina.
Centetes.
Ericulus O.
Fam. 4. Macropidae.
a. Phalangistina.
Acrobates.
Petaurus.
Petaurista.
Cuscus.
Pithechir?
Hepoona.
Dromicia.
Phalangista.
Tarsipes.
Phascolarctos.
b. Macropina.
Dendrolegus.
Macropus.
Onychogalea.
Halmaturus.
Osphranter.
Petrogale.
Bettongia.
Pelandor.
Hypsiprymnus.
Lagorchestes.
Phascalomys.
c. Peramelina.
Perameles.
Perigalea.
Choeropus.
d. Dasyurina.
Peracyon.
Diabolus.
Dasyurus.
Phascogale.
Antechinus.
Myrmecobius.
e. Didelphina.
Didelphys.
Philander.
Thylamys.
Chironectes O.
Fam. 5. Phocidae.
a. Stenorhynchina.
Leptonyx.
Pelagius O.
Stenorhynchus.
b. Phocina.
Phoca.
Calocephalus O.
c. Trichecina.
Halichoerus.
Trichecus.
d. Cystophorina.
Cystophora O.
Morunga.
e. Otariarina.
Otaria.
Arctocephalus.

Ordo III. CETE.

- Fam. 1. Balaenidae. Tursio. Heterodon O.
Balæna. Delphinorhynchus. Platanista.
Balænoptera. Beluga. [O. Monodon.
Catodon O. Uperodon O.
Physalus O. Ananarcus.
Physeter. Delphinapterus O. Epiodon? O.
F. 2. Delphinidae. Inia O. Oxypterus? O.
Delphinus. Orca O.

Fam. 3. Manatidæ. Fam. 4. Halicoridæ. Fam. 5. Rytinadæ.
Manatus. Halicore. Rytina.

Ordo IV. GLIRES.

Fam. 1. Muridæ. c. Saccomyina. Fam. 3. Leporidae.
a. Murina. Saccomys O. Lepus.
Acanthomys. Dipodomys. Cuniculus.
Mus. Heteromys. Lagomys.
Micromys. d. Castorina. Fam. 4. Jerboidae.
Hesperomys O. Castor. a. Chinchillina.
Phyllotis O. Myopotamus. Chinchilla.
Scapteromys O. Fiber. Lagotis O.
Callomys. Hydromys. Lagostomus O.
Nesokia. Guilimomys? O. b. Pedetina.
Vandeleuria. e. Echimyina. Helomys.
Pseudomys. Octodon. c. Dipina.
Golunda. Habrocoma O. Dipus.
Leggada. Psammoryctes O. Alactaga.
Holochilus. Capromys O. Jaculus O.
Oxymycterus. Plagiodonta O. Gerbillus.
Abrothrix. Aulacodus. Psammomys R.
Cricetomys O. Loncheres O. d. Myoxina.
Cricetus. Nelomys O. Myoxus.
Dendromys. Echimis O. Muscardinus.
Acodon. Phylomys? O. Graphiurus.
Phloeomys. Cercomys O. Eliomys O.
Haplotis. Dactylomys O. e. Sciurina.
Perognathus O. Petromys. Anomalurus.
b. Arvicolina. Fam. 2. Hystricidæ. Pieromys.
Mystromys O. a. Hystricina. Sciuropterus.
Rhombomys. Hystrix. Sciurus.
Psammomys O. Atherura. Rhinosciurus.
Meriones. Acanthion? O. Xerus.
Euryotis. b. Cercolabina. Tamias.
Otomys. Erethizon. Sperophilus.
Sigmodon. Sphiggurus. Arctomys.
Neotoma. Chætomys. Fam. 5. Aspalacidæ.
Teonoma. Cercolabes. Spalax.
Elismodon O. c. Dasypodina. Siphneus.
Reithrodon O. Dasypodactylus. Chthonoergus O.
Ctenodactylus. Dolichotis. Georychus.
Arvicanthus O. Coelogenys. Orycterus.
Hemiotomys O. Osteopora. Bathyergus.
Microtus O. d. Hydrochoerina. Saccophorus.
Sminthus O. Hydrochoerus. Chrysomys.
Mynomes? e. Caviina. Aplodontia.
Myodes. Cavia. Ctenomys O.
Lemmus. Kerodon. Rhizomys.

Ordo V. UNGULATA.

Fam. 1. Bovidae. Boselaphus. Antilope.
a. Bovina. Oryx. Saiga.
Bos. Kemas. Cephalophorus.
Bubalus. Acronotus. Madoqua.
Poëphagus. Damalis. Oreotragus.
Ovibos. Aegoceros. Elaeotragus.
Anoa. Kolus. Raphicerus? O.
Catoblepas. Tetracerus. Tragelaphus.
Portax. Cervicapra. Nemorrhæodus.
Strepsiceros. Gazella. Capricornis.

Rupicapra. Pseudocervus. Fam. 4. Dasypidae.
Aplocerus O. Panolia. a. Manina.
Dicranocerus O. Dama. Manis.
Capra. Tarandus. b. Dasypina.
Hemicapra. Alces. Tolypeutes O.
Ovis. Fam. 2. Equidæ. Dasypus.
Antilocapra. Equus. Tatusia.
b. Camelopardina. Asinus. Xenurus.
Camelopardalis. F. 3. Elephantidæ. Priodontes.
c. Camelina. a. Elephantina. Chlamyphorus O.
Camelus. Elephas. c. Myrmecopha-
Lama. Loxodonta. gina.
d. Moschina. b. Tapirina. Orycteropus.
Moschus. Tapirus. Myrmecophaga.
Meminna. c. Suina. Tamandua.
Tragulus. Sus. Cyclothurus.
e. Cervina. Babirusa. d. Ornithorhyn-
Muntjacus. Choeropotamus. china.
Coassus. Phascocoerus. Platypus.
Cariacus. Dicotyles. Echidna.
Mazama. d. Rhinocerina. Fam. 5. Bradypidæ.
Capreolus. Rhinoceros. Choloepus.
Cervus. Hippopotamina. Bradypus.
Rusa. Hippopotamus.

Die meisten neuen Sippen rühren her von Gray. Es ist unmöglich, die Synonyme dazu zu geben. Die Thiere mit 0 Zeichen fehlen in der Sammlung; bey Manchen muß man sich darüber wundern.

Arcana entomologica

or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects by
J. O. Westwood. London by W. Smith. Nro. I—XXIV.
1841—44. 8. p. 194. et 191. tab. 95. ill.

Diese Hefte sind so schön und lehrreich, wie man es von einem so erprobten Entomologen nicht anders erwarten kann. Sie enthalten ungemein schöne Abbildungen von höchst seltenen und wichtigen Kerfen aus allen Ordnungen, prachtvoll illuminirt mit Zerlegungen der charakteristischen Theile, Greifwerkzeuge, Fühlhörner, Füße und Flügel. Fast auf jeder Tafel eine seltene und schöne Pflanze, bis jetzt größtentheils aus der Ordnung der Orchiden, nicht bloß zum Ansehen, sondern auch ziemlich brauchbar für den Botaniker. Der Text endlich ist musterhaft, und enthält nicht bloß die Beschreibung des Gegenstandes, sondern auch die verwandten Sippen oder Gattungen, oft mit der Classification. Zwölf Hefte machen einen Band, und jedes Heft enthält einen Bogen Text mit vier Tafeln und kostet 3 Schilling, 6 Deniers. Es ist unmöglich Auszüge davon zu geben: mit dem Inhalt aber wollen wir unsere Leser bekannt machen.

Band I. enthält 48 Tafeln mit folgenden Abbildungen.

1. Scaritidae: Carenum marginatum, perplexum, politum, smaragdulum, fabricii (cyaneus), spencii, gemmatum, sumptuosum, megacephalum, tinctillatum:

Scarites bacchus, lenaeus, silenus, sculptilis.

Gnathoxis n. granularis, irregularis.

Campyloenemis (Hyperion) schröteri.

2. Ceto niidae goliathides asiaticae: Goliathus rhinophyllus.

Mycteristes cuningii.

Dicranocephalus wallichii.

Narycius opalus (olivaceus), *smaragdulus*.

Jumnos ruckeri.

Rhomborhina opalina, *apicalis*, *japonica*, *microcephala*, *hyacinthina*, *clypeata*.

Anomalocera parryi.

Trigonophorus nepalensis, *saundersii*, *delessertii*.

Heterorhina nigritarsis, *hopei*, *dives*, *macleayi*, *decora*, *amoena*, *punctatissima*, *tibialis*, *glaberrima*, *laeta*, *ben-galensis*, *elegans*, *olivacea*, *confusa*, *cuvra*, *childrenii*, *bicornis*, *ornata*, *biguttata*, *petelii*.

3. *Cetoniidae goliathides africanae*: *Mecynorhina polyphemus*, *torquata*, *amabilis*, *concolor*.

Ceratorhina (*Dicronorhina derbyana*, (*Eudicella*) *morgani*, *frontalis*, *ignita*, (*Cheirolasia*) *burkei*, (*Taurhina*) *nireus*, (*Coelorrhina*) *aurata*.

Tmesorrhina n. concolor, *iris* (*amabilis*).

Aphelorrhina n. similima.

Bothrorrhina reflexa.

Plaesiorrhina mediana.

Heterorhina n. algoënsis, *flavopennis*.

Anisorrhina n. trivittata, *bicolor*, *natalensis*.

Inca lineola.

4. *Cetoniidae madagascarienses*: *Plaesiorrhina reflexa*.

Schizorrhina guerinii, *plumigera*.

Chromoptilia diversipes.

5. *Cetoniidae asiaticae et australes*: *Schizorhina obliquata*, *beskii*; *Macronota mearesii*, *rafflesiana*, *tristis*, *vittigera*.

6. *Helopidae australes*: *Cyphaleus formosus*.

Chartopteryx childrenii.

Hemicyclus grandis.

Lepispilus sulcicollis.

7. *Longicornes insularum philippinarum*: *Doliops curculionoides*.

Colombothea albonotata; *Urocalymma longimana*.

Hypocephalus (*Mesoclastus*) *armatus e Brasilia*. *

Samen.

Zenthrediniden aus Neuholland.

Perga lewisii.

Hylotoma (*Schizocera*) *australis*.

Pachylota n. andouinii.

Dictynna n. (Eury) *laeta*.

Durchsicht der Doryliden.

Labidus burchellii, *servillei*, *hartigii*, *esenbeckii*, nebst vielen andern, die bloß beschrieben.

* Der Verfasser sagt, die Sippe *Hypocephalus* sey zuerst aufgestellt worden von Desmarest in *Guerins Magazin* 1. 1832. T. 24., und erst 5 Jahre später habe Gistel dasselbe gethan unter dem Namen *Mesoclastus*. Wir müssen bemerken, daß Wagler schon diesen Namen erwähnt im ersten Hefte der *Isis* 1832. S. 53. Das Sannerheft der *Isis* wird schon gedruckt im December des vorangehenden Jahres wegen der Berechnung der Buchhändler an der künftigen Ostermesse. Gistel hat nachher diesen *Mesoclastus* beschrieben in seinem *Fauna* 1837. S. 54. Taf. 2. Fig. 1—3. Auf jeden Fall also ist der Name *Mesoclastus* älter als *Hypocephalus*. Den Käfer selbst hat Prinz Max von Wied in Brasilien entdeckt und an Professor Wagler in München geschickt. Dieser nannte ihn deshalb *M. maximiliani*, was Gistel in *M. paradoxus* verwandelte.

Aenictus certus.

Dorylus; zehn Gattungen bloß beschrieben.

Rhogmus fimbriatus; bloß beschrieben.

Schrecken.

Locustidae: *Systella n. rafflesii*.

Mastax apicalis, *vitrea*, *guttata*.

Bactrophora n. dominans.

Opsomala gladiator.

Mantidae: *Deroplatus n. desiccata*, *lobata*, *angustata*.

Toxodera tenuipes.

Phasma (*Diapherodes*) *undulata*.

Qualster.

Phyllomorpha paradoxa, *capicola*, *latreillii*, *persica*.

Cicadidae: *Hemidictya frondosa*.

Polyneura ducalis.

Cystosoma saundersii.

Cicada mearesiana, *dives*.

Coccidae: *Monophlebus leachii*, *burmeisteri*, *raddoni*, *illigeri*.

Falter.

Papilionidae asiaticae: *Papilio hector* cum larva et chrysalide; *Gyas*, *Cloanthus*, *Rhetenor*, *Agestor*, *Arcturus*, *Bootes*.

Papilionidae africanae: *Papilio thersander*, *lalandei*, *cynorta*, *boisduvallianus*, *trophonius*, *adamastor*, *agamedes*, *charopus*, *hesperus*.

Papiliones mexicanae: *Papilio pelaus*, *montezuma*.
Noctuides: *Epicopeia polydora*, *philenora*. Daneben gehören *Eterusia*, *Erasmia*, *Chelura*, *Gymnantocera*, *Cam-pylotes*.

Mücken.

Midasidae: *Midas dives*, *annulicornis*, *crassipes*, *viduatus*, *pachygaster*, *maculiventris*, *parvulus*, *steno-gaster*, *bicolor*.

Cephalocera maculipennis.

Apiocera moerens.

Band II. Heft 1—22. 1843. 1844.

Käfer.

Paussidae: *Cerapterus latipes*, *horfieldii*, *quadrimalatus*, *Orthopterus smithii*; *Arthropterus macleayi*, *hopii*; *Phymatopterus piceus*; *Homopterus brasiliensis*; *Pleuropterus westermanni*.

Ceratoderus n. bifasciatus.

Pentaplatarthrus n. paussoides.

Lebioderus n. gorii.

Hylotorus bucephalus.

Platyrhopalus n. denticornis, *westwoodii*, *angustus*, *unicolor*.

Longicornes novae Seelandiae: *Prionus reticularis*, *Lamia pulverulenta*.

Cerambyx strigipennis.

Stenoderus sinclairi.

Xylotoles griseus.

Obrium guttigerum.

Longicornes africanae: *Paristemia n. platyptera*, *apicalis*.

Saperda carissima.

Nemotragus helvolus.

Lamia obesa (*dregei*), *virescens*, *principalis* (*palinii*), *amoena*, *pulchella*, *cornutor* (*comes*), *princeps* (*Zoogra-*

phus), eremita, bicolor, norrisii, Crux nigra, imperialis, mirabilis, amabilis, ferretti, targavei, bohemani, chrysopras, ducalis, niveisparsa, irrorata.

Cetoniidae Goliathides: Ceratorhina (Amaurodes) passerinii, aurata.

Asthenorhina turneri.

Inca sommeri, beskii.

Mecynorhina sayagii.

Tenebrionidae: Chiroscelis digitata, bifenestrella, australis.

Sammen.

Mutillidae novae Hollandiae: Mutilla formicaria, rugicollis, ferruginata, affinis, elegans, abdominalis, morosa, concinna.

Psamatha chalybea.

Diamma n. bicolor.

Sphegidae: Chlorion (Ampulex) purpureum.

Triogma n. caerulea.

Aphelotoma n. tasmanica.

Rhinopsis n. abbottii.

Thynnidae australes: Rhagigaster mandibularis.

Thynnus hyalinatus, depressus, fumipennis, odyneroides, brownii, picipes, interruptus, trochanterinus, tuberculi-ventris, melleus, trifidus, marginalis, dimidiatus, leachiellus, shuckardi, obscurus, gracilis, Aelurus abdominalis.

Enteles n. bicolor.

Eirone dispar.

Qualster.

Cicadae indicae: C. imperatoria. Zum Spaß sey es hier bemerkt, daß die hier abgedruckte Uebersetzung von Anacrezon's Ode dem Rammlet zugeschrieben wird. Während sie von mir herrührt (Lehrbuch der Naturgeschichte Vol. V. Zoologie S. 433. Bey einem Engländer hat solch ein Irrthum nichts zu sagen. Er ist aber selbst bey Deutschen vorgekommen. D.

C. pulchella, 8-notata.

Lystra tricolor.

Fulgoridae: Fulgora amabilis.

Lystra combusta.

Cladopteryx (Cladodiptera) obliquata.

Falter.

Papilio capaneus.

Es gibt in Neuholland außer diesem nur noch P. ilioneus, canopus, erechtheus (aegeus), macleayanus, sarpedon, lycaon, antinous; sthenelus, anactus, cressida, harmonia.

Papilio agetes, glycerion (India), astorion, chara, canopus.

Indici: Teinopalpus imperialis, parryae, chaon, megarus, palephates, xenocles, leucothoe, pollux, castor.

Schriden.

Phasmidiae: Diapherodes serricollis, pumilio.

Mantidae: Phyllocrania insignis, metallica.

Stenophylla cornigera.

Saltatoria: Proscopia occidentalis, subaptera.

Phasmodes ranatiformis.

Prochilus australis.

Phaneroptera alipes, hystrix.

Pflanzen sind illuminiert abgebildet.

Tafel.

1. Aeginetia indica.

2. Lobelia ramosa.

3. Aristolochia indica.

4. Ceropegia juncea.

5. Phalaenopsis amabilis.

6. Periploca esculenta.

7. Eucalyptus robusta.

9. Spathoglottis pubescens.

12. Epacris nivalis.

14. Thelymitra ixioidea.

15. Cirrhopetalon thouarsii.

16. Dendrobium pulchellum.

17. Combretum comosum.

18. Maxillaria tenuifolia.

19. Angraecum caudatum.

20. Cattleya aclandiae.

21. Bossiaea rufa.

22. Dipodium punctatum.

23. Chorizema cordatum.

24. Lobelia hypocrateriformis.

25. Dendrobium pierardi.

26. Stapelia adscendens.

27. Vanda teres.

29. Cypripedium venustum.

30. Cypripedium insigne.

31. Dendrobium mochatum.

32. Euphorbia splendens.

33. Cypripedium purpuratum.

34. Pontederia vaginalis.

35. Cypripedium barbatum.

36. Dolichos lignosus.

37. Bolbophyllum barbigerum.

38. Polystacha grandiflora.

39. Angraecum distichum.

40. Eulophia lurida.

Tafel.

41. Megacelinium maximum.

42. Babiana villosa.

43. Bolbophyllum saltatorium

45. Ixia monadelphica.

48. Clerodendron splendens.

49. Rhododendrum retusum.

50. Rhodanthe manglesii.

51. Parochaetus communis.

52. Diuris punctata.

53. Diuris aurea.

54. Diuris maculata.

55. Tribrachia reptans.

57. Roseoea purpurea.

58. Amomum zerumbet.

59. Epidendrum praecox.

60. Orchis gigantea.

62. Manettia cordifolia.

63. Physalis edulis.

64. Iris viscaria.

65. Templetonia glauca.

66. Hedychium coronarium.

67. Grewia pubescens.

68. Utricularia reticulata.

69. bis Persoonia ferruginea.

70. Rigidella flammea.

71. Galeandra baueri.

72. Arundina densa.

73. Maxillaria cruenta.

75. Dillwynia ericifolia.

76. Solanum stelligerum.

77. Arethusa catenata.

78. Pontederia natans.

79. Trichosoma suavis.

80. Epidendrum humile.

83. Tetratheca thymifolia.

85. Iris pavonia.

86. Trichonema roseum.

87. Stapelia divaricata.

Die Cetoniden S. 1. sind eine ganze Abhandlung, beurtheilend und classificirend. Sie läuft durch mehrere Hefte fort. Ueberall scharfsinnige Bemerkungen über die Verwandtschaften. Dasselbe gilt auch von den Scaritiden S. 81., Pausiden II. S. 1. ziemlich auch von den Derpiliden und Thynniden.

Am Schlusse von jedem Hefte sind kurze Nachrichten über neu erschienene Werke; ein Verzeichniß aller Schriften Audouins.



S f i s.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

S f e n.

1846.

H e f t VII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Ffis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Bei Vandenhoeck u. Ruprecht in Göttingen ist erschienen:

Handbuch der Mineralogie, von J. F. C. Hausmann. 2te Aufl. 2ten Theils 3te Lieferung. gr. 8. 1 Thlr. 9 gGr.

Untersuchungen über die magnetische Declination in Göttingen; von Professor Dr. B. Goldschmidt. 4 Ggr.

Beitrag zur physiologischen Optik; von Prof. Dr. J. B. Listing. (Mit zwei lithographirten Tafeln.) 16 Ggr.

Das Ophthalmotrop, dessen Bau u. Gebrauch; von Prof. Dr. C. G. Th. Ruete. (Mit zwei in den Text eingedruckten Holzschnitten.) 6 Ggr.

Ueber die Gesetze, nach welchen die Mischung von Flüssigkeiten und ihr Eindringen in permeable Substanzen erfolgt, mit besonderer Rücksicht auf die Vorgänge im menschlichen und thierischen Organismus; von Prof. Dr. J. Vogel. 6 Ggr.

Einige Beobachtungen und Reflexionen über die Skelettsysteme der Wirbelthiere, deren Begrenzung und Plan; von Prof. Dr. C. Bergmann. 8 Ggr.

Ueber die Bildung des Torfs in den Emsmooren aus deren unveränderter Pflanzendecke. Nebst Bemerkungen über die Culturfähigkeit des Bourtanger Hochmoors; von Prof. Dr. A. Grisebach. 14 Ggr.

Ueber die submarinen vulkanischen Ausbrüche in der Tertiär-Formation des val di Noto im Vergleich mit verwandten Erscheinungen am Aetna; von Dr. W. Sartorius v. Waltershausen. 9 Ggr.

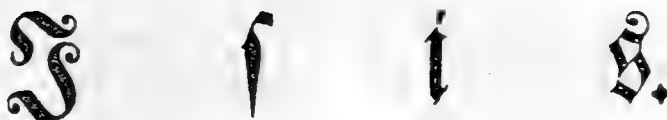
Im Verlage von Joh. Aug. Meissner in Hamburg ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Hübener, Dr. J. W. P., Flora der Umgegend von Hamburg, städtischen Gebietes, holstein-lauenburgischen und lüneburgischen Antheils, enthaltend die Gewächse, welche in diesem Bezirke wild wachsen oder zu ökonomischem und technischem Bedarfe gebaut werden. Gr. 8. Geh. Weiss Masch. - Druckpapier 2 Thlr. 20 Ngr. (2 Thlr. 16 gGr.) Schreibvelinpapier. 3 Thlr. 10 Ngr. (3 Thlr. 8 gGr.)

Bei F. H. Nestler & Melle in Hamburg ist erschienen u. durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Controverse über die Frage: Was ist Mineral-species? veranlasst durch die im Herbste 1845 beim Grundbaue der St. Nicolai-Kirche in Hamburg entdeckten Cristalle, nebst einer Charakteristik des Struvits in Hinsicht seines Vorkommens, seiner Crystallisation, seiner chemischen, physischen, optischen Verhältnisse etc. 4. geh. Preis 12 gGr.

Versuch einer Materialrevision der wahren Pflanzennahrung, von Wilh. Hirschfeld. Mit einem Vorworte von Dr. Chr. Heinr. Pfaff, kön. dän. Conferenzrath und Professor an der Universität zu Kiel. gr. 8. Preis geh. 1 Thlr.



1846.

Heft VII.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Neuer Forschensvorschlag.

Da das Naturganze die Bedeutung einer den Selbstbetrachtung act am Absolutum constituirenden, das Urselftbewußtseyn ewig hervorrufenden, Oscillation hat, so ist Selbstbewußtheit — Urcharacter und allgemeiner Typus am Naturganzen; da ferner Selbstbewußtheit, bis auf deren höchste Stufen hin, die Vernunftmäßigkeit mit in sich schließt, so ist auch Vernunftmäßigkeit — Urcharacter und allgemeiner Typus am Naturganzen. Anlangend daher den insbesondere betrachteten Plasticismus am Naturganzen, so muß auch an jenem Plasticismus Vernunftmäßigkeit Urcharacter, der allgemeine Typus seyn, das heißt aller Plasticismus an den Naturgebilden muß den geometrischen Sinn befriedigen.*

Die crystallographischen Untersuchungen seit Hauy, Mohs, Haidinger usw. haben obigen Satz am Mineralreiche bereits bewährt; aber auch am Pflanz- und Thierreiche müßte er sich hinsichtlich jener Kurven bewähren, die jeder Species eigen sind, welche Kurven irgend einen Kardinalquerschnitt eines Organs, oder die Fläche eines Blattes, usw., einschließen. Ich nehme keinen Anstand, a priori zu behaupten, daß die von der Natur am charakteristischsten angedeuteten Querschnitte, daß nämlich die Kardinalquerschnitte der Organe a, a', a'', a''' , usw. eines Individuums einer bestimmten Species A , durch geometrisch unter sich verwandte Kurven eingeschlossen seyn**, so daß man den Character, den man allen diesen Kurven gemein fände, sich beziehend auf a, a', a'', a''' ,, den Kurvitätscharacter der Species A . nennen könnte, wornach sich in der Botanik und Zoologie, eben so wie in der Dytognostie crystallographisch, phytometrisch und zoometrisch classificiren ließe. Ich behaupte ferner a priori, auf vergleichende Anatomie hindeutend, daß die Kardinalquerschnitte der Organe von einerlei Bedeutung in den manigfachen Speciebus, daß z. B. die Kardinalquerschnitte der

Organe a, b, c, \dots , in den Individuen der Specierum A, B, C , eben so die Kardinalquerschnitte der Organe a'', b'', c'', \dots , in den Individuen der Specierum A', B', C', \dots , eben so usw., durch unter sich verwandte Kurven begrenzt seyn.

Zusammensetzungsflächen.

Ein merkwürdiges Gesetz des Lithobiotismus, namentlich hinsichtlich der Zwillingserystalle, ist u. a. folgendes:

Die Flächen, in welchen sich die Mineralindividuen berühren, die Zusammensetzungsflächen, äußern eine bestimmte Beziehung auf die Crystalle der Species, welcher jene Individuen angehören; die Zusammensetzungsflächen sind nämlich entweder Crystallflächen selbst, oder behaupten wenigstens gegen eine dieser Flächen oder gegen eine Kante eine bestimmte Lage.

Evidenz.

Objectiv realisirte oder wirklichkeitsgemäße Evidenz — gewährt mir durchaus nur die unbefangenen aufmerksam in mir aufgenommene Erfahrung. — Selbst die reine Mathematik liefert mir Evidenz — bloß für formales Wissen, bloß in der Hinsicht, daß diese oder jene, aus meinem apriorischen Denken hervorgegangene, Behauptung — sich mir als Postulat meiner Vernunft aufdringe; evident aber — sehe ich hier nicht ein, daß solche Behauptung auch an der Wirklichkeit sich bestätigen müsse; hierüber gewährt mir volle Evidenz wieder nur die Erfahrung, wenn ich z. B. die erhaltene Formel, durch Abmessungen an entsprechenden wirklichen Gegenständen im Raume prüfe.

Fatumsthwendig.

Wenn ich Etwas empirisch percipire, so weiß ich nur, — daß es mir so und nicht anders,] z. B. als a erscheint; unmittelbar weiß ich hieraus nicht, ob es mir auch so und nicht anders, nämlich als a erscheinen möge. Aber apriorisch belehre ich mich bald, daß es mir als a erscheinen müsse, da apriorisch leicht einzusehen ist, daß, wie — mir Etwas erscheint, so — es mir auch erscheinen müsse; denn jedes Erscheinen in mir — gehört mit zur Totalität der hervortretenden Erscheinens-Welt, an der — jeder Zug, also auch jenes Erscheinen in mir, nothwendig ist, da an der Erscheinens-Welt nichts zufällig seyn kann; letzteres folgt aber hieraus: entweder ist die Erscheinens-Welt selbst —

* Wo wir solche Befriedigung dunkel zu ahnen nur vermögen, gleichsam einem geometrischen Instincte gemäß, sollte dies vielleicht da seyn, wo wir schöne Formen zu entdecken fühlen? Romantisches, Pictorisches einer Landschaft; Bezaunderndes in den Wellenformen weiblicher Schönheit; usw.

** Diese Kurven ließen sich durch Messungen und Kalkül finden, gleichwie Kepler die Planetenbahn überhaupt — durch lange fortgesetzte Messungen und Rechnungen bestimmte. Hiemit wäre dem Geometer eine neue Bahn des Forschens geöffnet.

das an sich Nothwendige, dann ist Alles an ihr — nothwendig; oder sie ist von einem an sich nothwendigen B bedingt, und dann ist alles in ihr Hervortretende durch jenes B nothwendig. Alles im Weltall — was und wie es ist, — ist Fatumsnothwendig.

Mathematik.

Auf mein Denken bezogen ist die reine Mathematik — meine tief sinnige Entwicklung der Form meiner Anschauung: Quantität, oder — meine unablässig auf Quantität bezogene, mein Denkgesetz bestimmende, apriorische Anschauung, mit meiner steten und strengen Forderung, an jede (jener Anschauung entsprechende) einzelne Behauptung sowohl, als an jede Sätze combination, sich, als unbedingt postuliert, vor meiner reinen Vernunft zu rechtfertigen. Die reine Mathematik ist mir ein, unter beständiger Vernunft-Leitung, hervortretendes Gebilde meiner reinen — bestimmenden — selbstthätigen — ursprünglichen — Einbildungs-Kraft, d. h. des mir innewohnenden Vermögens für apriorische Verbindung aller mir denkbaren reinen, über der Erfahrung hinausliegenden, nichts desto weniger stets endlichen — meinen Denknaturgesetzen stets unterworfenen — *quodis*-haften Anschauungen über Quantität, nemlich meiner metaempirischen (nicht metaphysischen) Anschauung über Quantität. Die reine Mathematik — ist klar und evident, aber arm an Stoff, zugleich ungeeignet für Beantwortung der eigentlichen Lebensfragen.

Naturdeutung.

Die Behaarung der männlichen und weiblichen Genitalien am Menschen, möchte wohl die Bedeutung eines Hinweises auf den Standpunct der Genitalien haben, und zwar durch höhere Hautentwicklung, welches damit harmonirt, daß Haut- und Lungen-Leben in inniger Wechselbeziehung unter sich stehen, wie u. a. der Einfluß eintretender Pubertät oder der Castration auf die Stimme beweist; wie ferner die an mehreren Mollusken hervortretende Erscheinung darthut, daß häufig die Eier zwischen den Kiemen vorgefunden werden, wie ferner die volle Ausbildung der Luftnochen, bey Vögeln, erst bey vollendeter Entwicklung der Genitalien darthut, usw. Die nahe Verwandtschaft zwischen Respiration- und Haut-Entwicklung bekräftigt sich unter andern durch die Beobachtung, daß bey irritablen Thieren die Haar-Federn-Schuppen- usw. Entwicklung vorzüglich eminent sich manifestirt, so ist z. B. das Pelzwerk der Raubthiere vorzüglich fein, so sind die Schuppen vieler muskelkräftiger Schlangen gar wunderschön, so sind die Schwungfedern der Raubvögel so mächtig herangebildet, usw.

Systematische Uebersicht

der Vögel Nord-Ost-Africa's nebst Abbildung und Beschreibung von 50 theils unbekannten theils noch nicht bildlich dargestellten Arten.

Von Dr. C. Rüppell. Frankf. a. M. 1845. Gr. 8.

Rüppell's Arbeiten gehören anerkanntermaßen zu den hervorragenden Erscheinungen auf dem Gebiete der neueren zoologischen Literatur. Der berühmte Reisende hat es nicht nur

verstanden, durch geschickte Verwendung der von ihm gesammelten Thiere eine der allerreichsten zoologischen Sammlungen, die der Sendenbergschen Gesellschaft in Frankfurt a. M., zu begründen; sondern das gelehrte Publicum verdankt bekanntlich demselben eine nicht unbedeutende Anzahl theils größerer, theils kleinerer Abhandlungen, in welchen die wissenschaftlichen Früchte jener beiden Reiseunternehmungen in Nord-Ost-Africa niedergelegt sind, und welche dem Namen des Verfassers längst für alle Zeit eine ehrenvolle Stelle in den Annalen der Wissenschaft gesichert haben. Derselbe hatte, und mancher Ornitholog wird dies mit uns lebhaft bedauert haben, in seinem Werke „Neue Wirbelthiere zur Fauna Abyssiniens gehörig“ die Abtheilung der Vögel äußerer Hindernisse halber unvollendet lassen müssen, war also gewissermaßen in der Schuld seiner Leser geblieben. Dieser letztere Umstand gab wohl zunächst Veranlassung zu dem oben genannten kürzlich erschienenen Werke. Dazu kam aber noch, daß der Verfasser von einer unlängst empfangenen höchst interessanten Sendung naturhistorischer Gegenstände aus Schoa nur erst Einzelnes bekannt gemacht hatte; und endlich war demselben Gelegenheit geworden, in London eine Partie Vögel von dem bekannten Major Harris auf einer Excursion in ebenderselben südlich von Abyssinien gelegenen Provinz gesammelt, kennen zu lernen und für seine beabsichtigte Arbeit benutzen zu dürfen. — In die Fortschritte der Wissenschaft eingehend hat Doctor Rüppell versucht, im vorliegenden Werke sämtliche Arten der ihm bekannt gewordenen Vögel Nord-Ost-Africa's in die zahlreichen Genera der modernen ornithologischen Systeme einzurangiren, jedoch nicht ohne den ausdrücklichen Vorbehalt seiner Anerkennung der Zulässigkeit mancher derselben und nicht ohne Mißtrauen in den Erfolg seiner Bemühung. Bey der Zusammenstellung der Gattungen hat ihm Gray's Genera of Birds zum Anhalt gebient. Wenn nun aber diese neueste Arbeit Rüppell's schon als Fortsetzung und nothwendige höchst interessante Ergänzung zu dessen früheren ornithologischen Werken überaus wichtig erscheinen muß; so ist das um so mehr der Fall, wenn man sieht, daß in Bezug auf manche der dort beschriebenen oder abgebildeten Arten Berichtigungen beigebracht oder zweifelhafte Punkte aufgeheilt sind, so wie, daß überall auf die oft sehr merkwürdige geographische Verbreitung der einzelnen Arten, verglichen mit nahe verwandten oder identischen Formen in West- und Südafrika, hingewiesen ist. Die äußere Ausstattung läßt wenig zu wünschen übrig, Druck und Papier sind wunderschön; die Abbildungen, colorirte Steinbrüche, von Herrn Wolf in Darmstadt ausgeführt, erinnern lebhaft an die Siebolds und Temminck's Fauna japonica; sie scheinen sehr treu zu seyn und reichen somit vollkommen aus; elegant möchten wir dieselben grad nicht nennen, und müssen gestehen, daß uns andere Abbildungen ähnlicher Art z. B. die in Brandt's Icones Animalium Rossicorum animalium novorum oder in Desmurs's Iconographie ornithologique noch besser gefallen haben.

Wir glauben der Wissenschaft und einem ihrer eifrigsten und erfolgreichsten Vertreter, Herrn Dr. Rüppell, einen Dienst zu leisten, wenn wir, zu unserm eigentlichen Zwecke übergehend, an einzelne Stellen des vorliegenden Werkes berichtende Bemerkungen und Zusätze knüpfen; ja unser Autor fordert gewissermaßen dazu auf, indem er, seine Unbekanntschaft mit einer gewissen sogleich zu nennenden Arbeit eingestehend, hie und da fragweise den Wunsch ausdrückt, über einzelne Punkte Auskunft zu erhalten. In der „Revue zoologique par la Société Cuvierienne“, einem monatlich in Paris erscheinenden

Journal, dessen Bekanntheit jedem beschreibenden Zoologen unserer Zeit dringend anzupfehlen ist, hat nemlich Herr Guérin-Meneville, ein rühmlich bekannter Entomolog, unter der (nicht zu verkennenden) Beihilfe Lafresnaye's, eine kleine Anzahl neuer oder doch von ihm für neu gehaltener abyssinischer Vögel beschrieben, welche von zwei unerschrockenen französischen Reisenden, den Herren Galinier und Ferret, nach Paris gebracht worden waren. Diese Arbeit befindet sich in den Hefen vom July und November 1843.; wenn sich demnach einige der im vorliegenden Werke von Dr. Rüppell ungefähr zwei Jahre später als neu bekannt gemachten Arten mit dort beschriebenen identisch erweisen sollten; so wird man bey dem sich immer schärfer und ausschließlicher geltend machenden Gesetze der Priorität keinen Anstand nehmen dürfen, die später ertheilten Namen in den Rang von Synonymen zurückzuweisen.

S. 9. Die von Major Harris in Schoa gesammelte *Otus capensis*, Sm. scheint allerdings mit *Otus abyssinicus* Guér. (Rev. zool. VII. p. 321.) identisch zu seyn; dagegen läßt sich der von ebendemselben beschriebene *Bubo cinerascens* mit Sicherheit keiner der bekannten Arten einverleiben. Diese kleine Schuhuart soll in der Färbung sehr dem *B. lacteus* Temm. ähneln, sich aber durch weit geringere Größe davon unterscheiden. Ohne Abbildung und Messung dürfte sich indessen über diese Art schwer aburtheilen lassen.

S. 18. Die auf S. 18. beschriebene und auf Taf. 6. sehr hübsch abgebildete *Hirundo striolata* ist von Guérin l. c. p. 322. als *H. abyssinica* vollkommen deutlich beschrieben worden. Da Doctor Rüppell dies, wie er sagt, aus Erichson's Archiv selbst ersehen; so begreift man nicht, was ihn abgehalten hat, diesen Namen zu adoptiren, der jedenfalls um beynähe zwei Jahre früher veröffentlicht wurde, als der seinige.

S. 20. *Alcedo semitorquata*, Sw. ist sehr wahrscheinlich identisch mit dem von Lesson in seinem *Traité d'ornithologie* kurz beschriebenen *Alcedo azureus* vom Cap.

S. 24. Daß Guérin's *Merops lafrenayi* wirklich gleichartig mit *M. erythropterus* Sw. scheint uns keineswegs so ausgemacht. Letzterer ist kaum 6 Zoll lang, während Guérin als Längenmaß seiner neuen Art 20 Centim. angibt. Dieser sagt ferner von derselben: *guttur flavo, postice late nigro-cyaneo marginato*, was auf den *M. erythropterus* sehr wenig paßt, denn bey diesem folgt auf die gelbe Kehle ein sehr schmaler bläulicher Randsaum, auf diesen aber ein tiefschwarzer Quersack, welcher seinerseits wieder nach unten zu von einer in die Farbe des Unterleibs übergehenden lebhaft castanienbraunen Binde umgeben ist. Jedenfalls stehen beide Arten einander sehr nahe.

S. 26. Noch näher als der *Nectarinia senegalensis* steht Rüppell's *N. cruentata* der *N. nataliensis*, Jard. Monogr. pl. 12.

S. 40. *Saxicola albifrons* R. Die hiesige Sammlung hat diesen Vogel von Accra an der Gold-Küste erhalten.

S. 42. *Parus dorsatus* R. ist von Guérin, l. c. p. 162. als *P. leuconotus* deutlich beschrieben worden. Hier gilt also dasselbe, wie bey *Hirundo striolata*.

S. 43. *Parisoma frontale* R. Dieser interessante kleine Vogel wurde von Guérin P. Galinieri genannt und l. c. p. 162. gut beschrieben. Letzterer Name wird also auch hier den Vorrang behalten müssen.

S. 44. Guérin beschreibt allerdings l. c. p. 44. Rüppell's *Petrocincla semirufa* von neuem als *Cossypha nigrocapilla*, verbessert aber seinen Irrthum selbst, p. 322.

S. 45. *Muscicapa chocolatina*, R. Guérin's *M. fumigata* fällt, wie Doctor Rüppell richtig vermuthet, mit dieser Art zusammen.

S. 53. *Eurocephalus anguitimens* Sm. (1836.) Dieser Vogel wurde 1837. von Swainson nach den von Burchell nach England gebrachten Exemplaren als *Chaetoblema leucocephala* beschrieben: Anim. in Menag. p. 282.

S. 55. *Malaconotus chrysogaster* Sw. Auch die hiesige Sammlung erhielt diesen Vogel aus Westafrika. Lesson beschrieb denselben irrigerweise als neu unter dem Namen *M. aurantiopectus* in der *Revue zool.* 1839., p. 101. Wir wollen bey dieser Gelegenheit bemerken, daß die von G. R. Gray im 16ten Hefte seiner *Genera of Birds* mitgetheilte Artenliste dieser Gattung manches Irthümliche enthält. So z. B. vereinigt Gray, wie wir glauben mit Unrecht, *M. similis* Smith. 1836., in dessen *Report of an Expedition etc.* beschrieben, mit der oben genannten Art, während derselbe eine zwar nahe verwandte, aber bestimmt verschiedene Art bildet, mit welcher Lesson's *M. affinis* (Echo du Monde Sav. 1844., p. 1164.) zusammenfällt. Ferner: *M. mystaceus* ist ein Kunstproduct; das Original von Levaillant's Pie-grèche à plastron blanc befindet sich nemlich im Leidner Museum und wurde 1840. auf unsere Veranlassung näher untersucht, wo sich denn alsobald dessen artefactische Natur herausstellte. Dieser in Folge unserer Mittheilung hoffentlich für alle Zeit aus der ornithologischen Reihe relegirte Vogel befindet sich jetzt mit mehreren Leidensgefährten, als z. B. dem Sicrin, dem *Nebuleux* usw. in einem besondern Schränkchen der genannten Sammlung. Ferner: *M. rubrigaster* ist eins mit *Pachycephala pectoralis*! usw. Gray's Artenlisten enthalten oft garstige Schnitzer! — *M. oleagineus* Licht. (Levaillant's *Oliva*, *Lanius olivaceus* Shaw.) ist eine eigenthümliche Art, welche die hiesige Sammlung besitzt, und welche vom *M. chrysogaster* sehr verschieden ist. Zum Schluß noch die Bemerkung, daß der wunderschöne, von Perrein in Malimbe entdeckte und in den Sammlungen bis jetzt überaus seltene *M. gutturalis* Daud. auch in Port Natal vorkommt, von woher das Bremer Museum ein schönes Exemplar besitzt.

S. 29. *Oligura micrura* R. Sollte diese Gattung nicht mit *Micrura* Gould (Tesia, oder später *Anura*, Hodgs. Journ. Asiat. Soc. of Beng. VII. p. 101) zusammenfallen?

S. 69. *Ploceus flavoviridis* R. Diesen Vogel erhielt unsere Sammlung von Bathurst am Gambia und wir beschreiben denselben im Novemberhefte der *Revue zoologique* von 1845., also wohl später als Rüppell, als *Hyphantornis modestus*. Die sehr gute Abbildung im vorliegenden Werke paßt vollkommen auf unser westafrikanisches Exemplar. Guérin beschreibt wahrscheinlich diese Art als Junges seines *P. melanotis*, von dem weiter unten. Eine sehr nahe verwandte süd-africanische Art scheint *Pl. mariquensis* Smith zu seyn. Illustr. of. South Afr. Zool. XXIII.

S. 80. Wie sehr ist es zu bedauern, daß Doctor Rüppell die schönen Abbildungen von *Chizaerhis personata* und *leucogaster*, welche sich in einem der kostspieligsten und in den Bibliotheken Deutschlands seltenen Werke, den *Transactions of the zoological Society*, befinden, in vorliegendem Buche nicht reproducirt hat!

S. 105. *Ptilopachus ventralis* Valenc. Von diesem Vogel existiren allerdings Abbildungen. Ueber allen Zweifel erhaben scheint uns nämlich dessen Identität mit *Perdix fusca*, Vieill. Galer. des Ois. II. 212., so wie mit *Ptilop. erythrorhynchus* Swains. Der ältere Gray erhob diese ihrer Schwanzbildung wegen sehr eigenthümliche Art zur Gattung *Petrogallus* und Sargine hat von derselben im 4ten Bande seiner *Illustrations of Ornithology* auf t. 16. eine ziemlich gute Abbildung in Lebensgröße geliefert. Die hiesige Sammlung erhielt den Vogel vom Senegal.

S. 127. *Rallus abyssinicus* R. wurde unter dem Namen *R. Rougeti* von Guérin in der *Revue zool.* I. c. beschrieben. Hier gilt, was bey *Parus dorsatus* etc. bemerkt wurde.

S. 134. *Phalacrocorax lugubris* R. wissen auch wir mit keiner beschriebenen Art zu vereinigen. Dagegen wäre es sehr interessant zu erfahren, welche Art von *Sula* denn eigentlich die längs den Küsten des rothen Meeres vorkommende ist. Ein „*Dysporus brasiliensis* L.“ existirt gar nicht. Der einzige Naturforscher, welcher eine Tölpelart *brasiliensis* genannt hat, ist Spix und dessen *Sula brasiliensis* ist eben nichts als *S. fusca* Vieill. (*Pelecanus plotus*, Forst. edid. Lichtenst. p. 278.), eine sehr gemeine an America's Küsten häufig vorkommende und daselbst von Bied, Audubon, Ramon de Sagra, Beechey und anderen beobachtete Art. Dagegen bezieht sich die von Rüppell citirte Buffonsche Abbildung auf pl. ent. 973. bekanntlich auf den Petit Fou de Cajenne, (*Sula parva* Lath.), eine überaus seltene Art, welche wir in keiner Sammlung aufzufinden vermochten, und welche auch Sundewall, dem wir eine Monographie dieser Gattung verdanken, nie gesehen hat. Hier waltet also jedenfalls ein Irrthum ob. Nach Lichtensteins Aeußerung wird dieser Tölpel des rothen Meeres wohl *Sula fusca* seyn; wir hätten dort eher die *P. piscatrix* vermuthet.

Es bleibt uns jetzt noch übrig, fünf von Guérin in der oft erwähnten Arbeit beschriebene, von Rüppell dagegen nicht beobachtete abyssinische Vögel einer näheren Prüfung zu unterwerfen. Wir wissen dieselben sämmtlich mit keiner bekannten Art zu identificiren und halten sie als dem so reichhaltigen Rüppellschen Artencatalog fehlend für besonders interessant. Es sind die folgenden:

1. *Cossypha gutturalis*, Guér. *Rev. zool.* VI. p. 162. „*Supra cinerea, pileo dorsoque rufescente parum sordidis; loris nigris; remigibus fusco-nigris, cinereo marginatis et terminatis; rectricibus nigris, lateralibus vix conspicue apice griseis; pectore hypochondriisque laete rufis, gutture albo, late nigro limbato; superciliis, abdomine medio anoque albis.* Long. 19 centim.“

Diese sehr schöne Art haben wir in einer großen Sammlung abyssinischer Vögel, welche der das Bremer Schiff führende Capitän Rodak von W. Schimper in Abyssinien selbst erhalten und von dort nach Hamburg gebracht hatte, von wo aus sie uns zur Ansicht übersandt wurde, selbst gesehen. Sie ist ganz bestimmt neu und zeichnet sich durch die elegante Färbung besonders aus.

2. *Saxicola leucuroides* Guér. I. c. „*Tota atra, cauda basi uropygioque imo rufescente-albidis.* Long. 16 centim. Très voisin du *S. leucura*, mais plus petit, avec la moitié apicale de la queue noire et le blanc

du croupion et de la base des rectrices nuancé de roussatre.“

Auch diese Art wird wohl neu seyn.

3. *Zosterops abyssinica* Guér. I. c. „*Supra pallide olivacea, subtus sordide alba, pectore et hypochondriis pulveris colore indutis; gutture, collo antice, loris tectricibusque caudae inferioribus citrinis; oculorum ambitu albedo.* Long. 11 Centim.“

Der Ausdruck „pectore et hypochondriis pulveris colore indutis“ bestimmt uns, diese Art für verschieden von *Z. madagascariensis* zu halten. Diese Staubfarbe (doch wohl hellbräunlich oder schmutzig isabelfarben) findet sich bey mehreren *Zosterops*-Arten, namentlich australischen, nicht aber bey *Z. madagascariensis*.

4. *Ploceus melanotis* Guér. I. c. p. 321. „*Supra viridi-olivaceus, alis fuscis, primariis anguste olivaceo, secundariis et tectricibus late flavo-albicante marginatis; fronte usque ad verticem, gutture, collo antice et laterali, pectore et abdomine toto flexuraque ima alae laete citrinis; rostro elongato, conico; loris et regione parotica aterrimis; pedibus et unguibus luteis, tectricibus alae internis pallide fulvis.* Foemina aut avis hornotina differt fronte dorso concolore et regione parotica viridi-nigra. Junior avis supra totus umbrino-marinus, loris et striis aliquot dorsalibus fusco-nigris; remigibus primariis et tectricibus minoribus olivaceo, remigibus secundariis et tectricibus majoribus fulvo-albicante limbatis; cauda olivaceo-fusca; subtus totus pallide fulvus, mento tantum citrino, gutture medioque abdomine albescentibus. Long. 16 centim.“

G. R. Gray hat diese Art in der ersten Nummer seiner *Genera of Birds Hyphantornis Guerinii* genannt, weil der Name *melanotis* bereits von Lafresnaye für eine Art dieser Gattung verwandt war. Auch diesen Vogel haben wir in der schon erwähnten Sammlung des Capitäns Rodak gefunden und für die hiesige Sammlung erworben. Eine dieser sehr nahe stehende aber kleinere und bestimmt verschiedene Art haben wir in der *Rev. zool.* VIII. p. 406. unter dem Namen *Hyphantornis flavigula* beschrieben.

5. *Tschitrea Ferreti*, Guér. I. c. p. 162. „*Supra brunneo-cinnamomea; capite large cristato colloque nigro-chalybeo relucetibus; alae nigrae, remigibus primariis totis nigris, secundariis extus late intus stricte albomarginatis, tectricibus minoribus totis, majoribus pogonio externo tantum albis, qui color praelongam vittam niveam alae format; cauda cinnamomea, duabus rectricibus mediis longissimis, albis, earum basi et scapo nigris, subtus a pectore inde schistaceo-grisea, abdomine medio anoque pallidioribus.* Long. 33 centim.“

Wenngleich sehr nahe verwandt mit mehreren Arten, z. B. mit *Muscipeta cristata* Gm. mit *M. melanogaster* Swains, ufw. wagen wir es nicht, diesen Vogel mit einer derselben zu identificiren.

6. *Bubo cinerascens* Guér. „*Supra fusco-cinereus, albo parce vermiculatus et variegatus, alarum tectricibus maioribus et scapularibus maculis magnis albis notatis; facie pallide cinerea, ante oculos alba et post genas circuitu brevi nigro circumdata; gutture albo, semicollari fusco, maculis parvis rotundatis variegato, et infra plaga jugulari alba, pectore totoque abdomine*

albescens, rufescente-griseo, subtiliter vermiculatis, striisque crebris irregularibus fasciatis; remigibus rectricibusque vittis latis fuscis et griseo-albidis fasciatis.“

Schließlich mag hier noch ein Verzeichniß der Vögelarten folgen, welche Dr. Rüppell als nur in Schoa beobachtet aufgeführt. Es sind die folgenden:

1. *Aquila vulturina*, Sh. Auch in Südafrika.
2. *Polyboroides typicus*, Smith. Längs der ganzen Ostküste, wie es scheint.
3. *Bubo capensis*, Sm. Auch in Südafrika.
4. *Cecropis senegalensis*, L. Westafrika.
5. *Alcedo semitorquata*, Swains. Auch in Südafrika.
6. *Promerops minor*, Rüpp. p. 25. t. 8.
7. *Drymoica robusta*, R. p. 35. t. 13.
8. *Curruca chocolatina*, R. p. 37. t. 14.
9. *Salicaria leucoptera*, R. p. 38. t. 15.
10. *Parus dorsatus*, R. p. 42. t. 18.
11. *Parisoma frontale*, R. p. 43. t. 22.
12. *Crateropus rubiginosus*, R. p. 47. t. 19.
13. *Crateropus limbatus*, R. p. 48.
14. *Eurocephalus anguitimens*, Sm. p. 52. t. 27. Auch in Südafrika.
15. *Malaconotus chrysogaster*, Swains. p. 55. t. 24. Auch in Westafrika.
16. *Melaenornis edolioides*, Swains. Auch in Westafrika.
17. *Lamprolornis purpuroptera*, R. p. 64. t. 25.
18. *Lampr. superbus*, R. p. 65. t. 26.
19. *Ploceus erythrocephalus*, R. p. 71.
20. *Ploceus intermedius*, R. p. 71.
21. *Textor dinemelli*, Horsf. p. 72. t. 30.
22. *Plocepasser melanorhynchus*, R. p. 74. (var. von *P. mahali*, Sm.?)
23. *Chizaerhis personata*, R.
24. *Chizaerhis leucogaster*, R.
25. *Pionus flavifrons*, R. p. 81. t. 31.
26. *Pionus rufiventris*, R. p. 83. t. 32.
27. *Dendrobates schoensis*, R. p. 84. t. 33.
28. *Jynx aequatorialis*, R. p. 93. t. 37.
29. *Laimodon laevirostris*, Leach. p. 95.
30. *Francolinus pileatus*, Sm. } Auch in Südafrika.
31. *Pterocles gutturalis*, Sm. }
32. *Otis Rhaad*, Lath. Auch in Westafrika.
33. *Grus carunculata*, Lath. Auch in Südafrika.
34. *Bernicla cyanoptera*, Rüpp. p. 129. pl. 47.
35. *Sarkidiornis melanotus*, Penn. Indisches Festland.

Bremen.

Dr. G. Sartlaub.

Annales

de la société entomologique de France. Paris, chez Mequignon-Marvis. 8.

(Tom. I. 318 1842. S. 124.)

Tom. II. 1833. 573. Bull. 109.

- S. 5. Rambur, Falter von Corsica. Schon gegeben.
 S. 60. Chevrolat, neue Käfer, t. 3.: *Homalirhinus* (Brentides) *rufirostris*; *Tretus* (Cryptorhynchides) *loripes*; *Macrodonia flavipennis*.

318 1846. Heft 7.

S. 67. Gory: *Rutela cyanitarsis*, *carbunculus* t. 5.

S. 69. Audouin: über das Nest der *Mygale fodiens*. tab. 4.

Die Spinnen haben die verschiedenste Lebensart; darunter graben manche Gänge in die Erde und machen Thüren davor mit einer Angel, denen nichts als der Niegel fehlt. Die Wände mit einem taffetartigen dichten Gespinnst überzogen, daß kein Wasser durchdringt. *Mygale ariadne*, *nidulans*, *cementaria*, *fodiens*, wovon ein Nest in einer Erdscholle zu Paris, hier abgebildet. Die Scholle besteht aus rothem Thon mit Röhren 3" tief, 10" weit, oben grad, unten schief, überzogen mit einer Art Mörtel, der sich ablösen läßt, und sodann mit dünnem Taffet, ganz glatt; davor ein Deckel besser als bey *M. cementaria*, hängend an einem Charnier von oben nach unten, zum Theil beschrieben von Rossi; 2—3" dick, inwendig aus 30 Schichten Gewebe, schüsselförmig auf einander, auswendig mit Erde bedeckt. Die innere Schicht hat eine Reihe kleiner Löcher, wovon sie wahrscheinlich die Füße steckt, um den Deckel zuzuhalten. Das Thier wird auch abgebildet.

S. 86. Lucas (am entomologischen Cabinet zu Paris) neue Spinne (*Epeira*) *Argyope aurantia* t. 5. Nordamerika

S. 89. A. Doumère, D. Med. zu Paris, neue Mücke (*Athericeres*) *Psalidomyia fucicola*, am Meer. t. 6.

S. 94. Aubé (zu Paris), *Ptilium trisulcatum*; *Hister formicetorum* t. 5.

S. 97. Duponchel, Eintheilung von *Satyrus*.

1. *S. lachesis*, *galathea*, *clotho*, *larissa*, *arge*, *ines*, *psyche*. *Graminicolae*.

2. *S. actaea*, *bryce*, *phaedra*. *Ericicolae*.

3. *S. fidia*, *fauna*, *circe*, *hermione*, *alcione*, *anthe*, *briseis*, *anthelea*, *autonoë*, *podarce*, *semele*, *hippolyte*, *arethusa*, *neomyris*, *narica*. *Rupicolae*.

4. *S. eudora*, *janira*, *clymene*, *tithonus*, *ida*, *pasiphaë*. *Herbicolae*.

5. *S. roxelana*, *maera*, *megaera*, *tigellus*, *aegeria*. *Vicicolae*.

6. *S. dejanira*, *hyperanthus*. *Ramicolae*.

7. *S. oedipus*, *hero*, *arcanus*, *dorus*, *phileia*, *corinna*, *leander*, *iphis*, *davus*, *pamphilus*, *lyllus*. *Dumicolae*.

8. *S. aello*, *norna*, *tarpeja*, *bore*, *bootes*, *phryne*. *Arcticolae*.

9. *S. epiphron*, *pharte*, *melampus*, *cassiope*, *mnestra*, *pyrrha*, *oeme*, *psodea*, *ceto*, *medusa*, *afra*, *parmenio*, *stygne*, *melas*, *lefebvrei*, *alecto*, *nerine*, *blandina*, *euryale*, *ligea*, *embla*, *neoridas*, *arachne*, *evias*, *goante*, *gorge*, *epistygne*, *manto*, *dromus*, *arcte*. *Alpicolae*.

S. 104. Leon Dufour (Dr. med. zu St. Sever in den Landes) über folgende Sippen:

Xylocoris rufipennis, *ater*, tab. 6. unter todtten Fichtenzweigen.

Leptopus littoralis, *echinops* t. 6. Spanien auf Felsen; neben *Acanthia*.

Velia pygmaea t. 6.

S. 119. Pierret, über *Polyommatus ceronus*. Ist nur eine Abart von *P. adonis*, findet sich auch unweit Paris.

S. 122. Laporte, Uebersicht der Sippe *Lampyrus*.

Lampyrus: Weibchen flügellos.

I. Flügeldecken der Weibchen wie der Männchen.

A. Fühthornglieder 20. *Amydetes*.

B. F. 12.: *Alecton* 9.

C. Fng. 11.

- a) Decken hinten spitzig, schmal und verkürzt.
1. Fühlhornglieder einzweigig — *Dryptelytra* 3.
 2. Fühlhornglieder je zweizweigig — *Phengodes* 2.
- b) Decken breit.
1. Viel kürzer als Bauch — *Phosphaenus* 12.
 2. Decken fast so lang.
 - * Fühlhörner lang und zusammengedrückt — *Lucidota* 11.
 - ** F. viel kürzer.
 - Kopf frei, Kragen abgestutzt — *Luciola* 15.
 - Kopf eingezogen.
 - α. Fühlhornglieder zweikämmig — *Lamprocera* 4.
 - β. Fühlhörner einkämmig — *Ethra* 7.
 - γ. F. fächerförmig.
 - * Viertes Zehnglied ganz — *Megalophthalmus* 5.
 - ** Zweylappig — *Vesta* 6.
 - δ. F. bey beiden fächerförmig; Leib breit.
 - * F. spindelförmig — *Lucio* 10.
 - ** F. nicht spindelförmig — *Hyas* 8.
 - ε. F. der W. fadenförmig; Leib länglich — *Photinus* 14.
1. *Amydetes fastigiata, plumicornis, apicalis, vigorsii*.
 2. *Phengodes plumosa, flavicollis*.
 3. *Dryptelytra cayennensis*.
 4. *Lamprocera (Omalius) grandis*. — b) *Calyptocephalus fasciatus, gorii, thoracicus*.
 5. *Megalophthalmus bennetti, melanurus, costatus*.
 6. *Vesta chevrolatii*.
 7. *Ethra (Cladophorus) marginata, lateralis, interrupta*.
 8. *Hyas denticornis, flabellata, guttata?*
 9. *Alecton discoidalis*.
 10. *Lucio abdominalis*.
 11. *Lucidota flabellicornis, appendiculata (perplexa), compressicornis, banoni, thoracica, limbata, modesta, antennata*.
 12. *Phosphaenus hemipterus*.
 13. *Lampyrus noctiluca, splendidula, zenkeri, antiqua, nepalensis, libani, senki*.
 14. *Photinus giganteus, diaphanus, vittatus, vittigerus, pyralis, olivieri, lucidus, luniferus, discoidens, truncatus, marginatus, linearis, corruscus, filicornis, rufus, glaucus, fulgidus, obscurus, caliginosus, guttulus*.
 - b) *Lucernata fenestratus, savignyi, thoracicus, bicolor, laticornis, discoidalis*.
 - c) *Selephoroides pennsylvanicus (versicolor), lividus, occidentalis, pectinatus, blattoides, lycoides*.
 - d) *Aspisoma ignitus, pallidus, maculatus, maculosus, lateralis, hespera, nitens*.
 15. *Luciola italica* a) *L. discicollis, graeca, maculicollis, puncticollis, capensis*. — b) *chinensis, praeusta, apicalis, melanura*. — c) *lusitanica (illyrica, mecadiensis), pedemontana, madagascariensis, australis, japonica, vittata, goudotii, marginipennis, ruficollis, guerini*.
- §. 155. Guérin, zwey neue Käfer, Tafel 7.: *Pseudolycus marginatus, cinctus, atratus, haemopterus*.
Calochromus glaucopterus. Australien.
- §. 161. Guérin, Verwandlung von *Ceratopogon* t. 8.
Die Larven am 25. August unter faulen Rinden in Menge, worunter schon Puppen, nach 2 Tagen Fliegen, gleichviel Männchen und Weibchen. Larve 7 Millimeter, weiß, behäret, aus

12 Ringeln mit dem Kopf, der klein, oval, einziehbar; mit 2 Kiefern und Vorsten wie Fühlhörner und Palpen. Augen unsichtbar, Brustringel größer, das hintere verlängert; an jedem Ringel jederseits ein Haar mit einem weißen Endfüßchen; keine Luftlöcher bemerkbar, vielleicht sind es jene. Puppe kürzer, in der Mitte rötlich, streift die Haut ab. Die Puppe spaltet sich auf dem Rücken.

C. *geniculatus* wie C. *brevipennis* aut *bipunctatus*, aber die Vorderfüße ohne Dornen und Rückenhaare schwarz. Eine andere C. *flavifrons*, kam aus Puppen an einer Wunde einer Mäuser.

§. 168. Gory, 100 neue Carabiden charakterisiert; aus heißen Ländern.

§. 248. Boisduval, Anomalie der Sippe *Urania*.

Sganzin fand auf Madagascar eine Raupe von *U. rhiphaeus* wie die von *U. leilus*; ist ein halber Spanner mit Rückendornen und zwey rückziehbaren Fühlböden auf dem ersten Ringel; Puppe länglich, wenig rippig mit Goldflecken, hängt am Schwanz; und an einem Gürtel; nähert sich also den Papilioniden, Nymphaliden und Spannenmessern. Verwandlung fast wie bey Tagfaltern, aber so bey *G. poraria, gyraria, pendularia* etc. Die Fliege gehört nicht zu den Nymphaliden, weil sie 6 Ganaflüße hat; nicht zu den Papilioniden, weil deren Fühlhörner kolbenförmig und die Cellula discoidalis geschlossen; überhaupt nicht zu den Rhopaloceren wegen der Flügelrippen, des Mangels der Decken; die Flügel liegen wagerecht, an den Hinterfüßen sind 2 Sporen. Ist also eine neue Tribus unserer Heteroceren zwischen Erebidern und Geometra. *Orontes, Empedocles, Lunus et Patroclus* gehören nicht zu derselben Sippe, aber zu derselben Tribus. Die Verwandtschaften sind immer mancherfaltig. Die Zinginiden schicken Strahlen zu den Procriden, Agastiden, Ephyriden und Cheloniariern; die Psychiden zu den Zeugteriden, Bombycinen und Ziniden.

§. 252. Laporte, neue Homoptere, *Caliscelis heterodoxa* t. 9. Südfrankreich gehört zu den Cercopiden.

§. 254. Duponchel, *Anthipna carcelli* t. 9. In Wäldern am Albanosee unweit Rom.

§. 257. Derselbe, *Xylina yvanii* t. 9. Frankreich bey Digne.

§. 259. Feisthamel, *Chimaera funebris* t. 9. Barcelona.

§. 261. Solier, Classification der Buprestiden t. 10 bis 12. Tabellen und Beschreibung. Alle Unterabtheilungen zu geben, ist uns nicht möglich. Greifwerkzeuge der Sippen abgebildet.

A. Schildchen unsichtbar.

a) Kinn abgestutzt.

1. *Catoxantha boisduvalii, opulenta*.

2. *Steraspis boyeri (squamosa), semigranosa*.

3. *Cyria imperialis*.

4. *Chrysochroa fulminans, dives D., vittata*.

5. *Julodis fascicularis, hirsuta, hirsuta, lasios, gnaphalon, onopordinis, latreillei, cyanitarsis, olivieri, cail-laudi*.

b) Kinn dreyeckig.

6) *Sternocera castanea, chrysis, interrupta, sternicornis*.

7. *Acmæodera taeniata, 6-pustulata, volvulus, pilosellae, gibbosa, polita, nigrita, elevata, dermestoides, foudrasii, puberula*.

B. Schildchen sichtbar.

a) Rundlich.

1) Kinn zugespitzt.

8. *Ptosima 9-maculata*.

2) Kinn abgestutzt.

9. *Chalcophora mariana*, virginensis, stigmatica.

10. *Buprestis punctata*, rustica, flavomaculata, cupressi, lineata, decora, decastigma, tarda, appendiculata, luteosignata, blanda, micans, austriaca.

11. *Polycesta porcata*.

12. *Capnodis cariosa*, tenebrionis, tenebricosa.

13. *Psiloptera attenuata*.

14. *Euchroma gigantea*.

15. *Pelecopselaphus angularis*, depressa.

16. *Latipalpis aenea*, herolinensis, alni, corrosa, acuminata, conspersa, bioculata, aurolimbata, lugubris, cuprea, prestans, galamensis, rutilans, festiva, pisana (plana).

17. *Chrysesthes impressicollis*.

18. *Themognatha variabilis*.

19. *Stigmodera macularia*.

20. *Conognatha amoena*.

b) Schildchen dreieckig.

1) Mittelfüße wenig entfernt.

21. *Cratomerus cyanicornis*.

22. *Anthaxia nitida* (bipunctata), manca, auricolor, viminalis, quercata, umbellatarum, 4-punctata, concinna, signaticollis, salicis, candens,

maculicollis, lata, cichorii, nitidula, inculta, bella.

23. *Pocillonota interrogationis*.

24. *Sphenoptera geminata*, gemellata, litigiosa, thalassina, diffinis, diversa, lapidaria, lobicollis.

25. *Agrilus elatus*, undulatus, rubi, aeneicollis, cylindracea, metallica, salzmanii (bucquetii), amethystinus, modicus, biguttatus, sexguttatus, cyaneus, viridis, sinuata, armata, angustula, marginicollis, laticornis, ruficollis, auricollis, sulcicollis.

26. *Stenogaster atomaria*.

27. *Belionota lineato-pennis*.

28. *Colobogaster 4 dentata*.

29. *Chrysobothris affinis*, chrysostigma, plicata, cribraria, femorata, azurea, mellicula.

2) Mittelfüße sehr entfernt.

30. *Trachys minuta*, pygmaea, aenea.

31. *Brachys tessellata*.

32. *Pachyschelus scutellatus*.

33. *Taphrocerus alboguttatus*.

34. *Aphanisticus emarginatus*, pusillus.

§. 317. G. Fischer, über einige Orthopteren.

Bradyporus scheint mir 3 Sippen zu bilden:

1. *Callimenus obesus*, *dasytus*, *macrogaster*.

2. *Hetrodes pupa*.

Saga (*Tettigopsis*) *serrata*.

Thrinchus campanulatus, *muricatus*, *turritus*.

§. 321. A. Brulle (Secretär der Gesellschaft). Bericht über die Arbeiten der Gesellschaft 1832.

§. 343. Derselbe, Bemerkungen über den Mund der Libellulinen Taf. 13.

§. 352. J. Villaret: *Lampyrus senkii*. T. 15. Mayland, Sachsen, wie *L. splendidula*.

§. 357. Chevrolat: *Myrmacielus* (*Cylades*) *formicarius* t. 15.

§. 361. Frahy (Kriegs-Commissär zu Limoges), physiologische Betrachtungen über die Entwicklung des Instincts bey den wirbellosen Thieren. Es ist der Verfasser vom Essay sur l'origine des Corps organisés.

§. 373. Boisdual, *Polia tephroleuca*; *Hadena feisthamelii*; *Noctua helvetina*, *cataleuca*. Alpen. T. 14.

§. 379. Lacordaire, über die Lebensart der Tagfalter in Guyana.

§. 398. Brulle, über *Xiphura*, sonst unter *Ctenophora*. Fühlhörner verschieden. Meigen's erste Abtheilung soll heißen *Dictenidea bimaculata*, *paludosa*; seine zweite *Xiphura*

atrata (*villaretiana*) *nigrofasciata*, *rusficornis*, *nigricornis*; seine dritte bleibt *Ctenophora pectinicornis* (*variegata* F.), *flaveolata*, *festiva*, *elegans* (*pectinicornis* F.), *guttata*, *ornata*, *flavicornis*, *vittata*.

§. 403. Brulle, Schwärzgerimmen neben Alyson.

Nephridia xanthopus Guinea.

Die Weibchen der Grasmimmen haben an den Vorderfüßen eine Reihe Wimpern an den Seiten der Sehnglieder; gegen das Ende der Hinterfüße starke Dornen, um damit den Raub fortzutragen; beides fehlt dem Männchen. Es gibt aber unter diesen Gräbern Kerfe, den andern ganz ähnlich, aber die Weibchen ohne Wimpern und Dornen, so daß sie also weder graben, noch rauben können. Sie legen daher ihre Eier bloß in die Nester anderer Immen; Meletier hat sie abgesondert unter dem Namen *Gorytes*. Mein Kerf verhält sich ebenso. Zu den Crabroniden gehören nur *Crabro*, *Oxybelus*, *Nitela*; eine andere Gruppe bilden *Pemphredon*, *Stigmus*, *Alyson*, *Nephridia*; damit nahe verwandt *Mellinus*, *Philanthus*, *Cerceris*.

§. 411. Audinet-Serville, *Aulapus patrati*. Tafel 15. bey Tours.

§. 414. Walckenaer, neue Classification der Araneiden. Einerley sind: *Dolomedes marginatus*, *undatus*, *fimbriatus*, *paludosus*, *limbatus*.

Lycosa fabrilis, *sabulosa*.

L. vorax, *lugubris* Hahn.

L. lugubris, *meridiana* H.

L. velox, *cursor* H.

Aranea cicatricosa, *umbratica*. Dann folgen Betrachtungen über die Charaktere. Araneiden: Kopf mit Brust verwachsen; Bauch nur durch einen Faden verbunden; Palpen einfach, nur zwey; Oberkiefer (*Mandibulae*) eingliederig, endigen in eine einschlagbare Klaue; 8 Füße mit Klauen.

I. *Théraphoses*: Kiefer wagrecht, articulirt, bewegen sich senkrecht.

Latebricoles; verbergen sich in Löchern. Acht Augen.

A. Augen gehäuft: *Mygale*, *Oletera*, *Filistata*.

B. Augen entfernt: *Missulena*, *Sphodros*.

II. *Araignées*: Kiefer schief oder senkrecht articuliert, bewegen sich seitlich.

A. Sechs Augen.

a) Augen vorn *Tubicoles*; spinnen seidene Röhren: *Dysdera*, *Segestria*.

b) Augen vorn und an den Seiten. *Cellulicoles*; machen kleine Zellen, worinn sie wohnen. *Uptiotes*, *Omosites*, *Scytodes*.

B. Acht Augen.

a) Augen vorn und auf den Seiten, sehr ungleich.

1. *Coureuses*; laufen hurtig nach dem Raube: *Lycosus*, *Dolomedes*, *Storena*, *Ctenus*, *Hersilia*, *Sphasus*, *Dolophones*.

2. *Voltigeuses*; springen hurtig nach dem Raube: *Myrmecia*, *Tresus*, *Platyscelum*, *Attus*.

Die vorigen sind alle *Chasseuses*; laufen unaufhörlich außerhalb ihrer Wohnung herum, um zu jagen.

b) Augen vorn, fast gleich groß.

1. *Vagabondes*; lauren und streichen herum ohne feste Wohnung, außer zur Zeit des Legens.

Latéigrades; gehen seit- und rückwärts und spannen bisweilen einen Faden aus, um den Raub zu fangen: *Delena*, *Thomisus*, *Selenops*, *Eripus*, *Philodromus*, *Sparassus*, *Clastes*.

2. Errantes; irren um ihre Nester oder ausgespannten Fäden umher.

α. Niditèles: irren zwar umher, machen aber aus ihren Nestern ein Gewebe, woran Fäden stoßen zum Fange des Raubers: Clubiona, Drassus.

β. Filitèles: desgl., spannen aber Fäden an den Stellen, wo sie laufen, um ihren Raub zu fangen: Clotho, Enyo, Latrodectus, Pholcus, Artema.

3. Sédentaires; machen große Gewebe, und setzen sich in deren Mitte oder Seite.

α. Tapitèles: machen engmaschige Gewebe wie Hängmatten und lauren darin auf den Fang: Tegenaria, Lacheisis, Agelena, Nyssus.

β. Orbitèles: machen weitmaschige, regelmäßige, scheibenförmige Gewebe, und lauren in der Mitte oder an der Seite: Epeira, Tetragnatha, Uloborus, Zosis.

γ. Retitèles: machen großmaschige Gewebe mit regelmäßigem Netzwerk und lauren darinn oder daran; Lyniphia, Episina, Theridion.

Alle vorigen sind Terrestres; wohnen auf oder in der Erde.

4. Nageuses: schwimmen im Wasser und spinnen Fangfäden. Aquitèles; spannen Fangfäden im Wasser: Argyroneta. Diese lebt unter dem Wasser.

Die Sippen hat der Verfasser aufgestellt in folgenden Werken. Tableau des Araneides 1805.

Histoire naturelle des Araignées. Fig. Fasc. V.

Aranéides de France dans la faune française. Fasc. I-III.

Von Mygale wurde mit Unrecht getrennt Nemesia et Cteniza.

Ariadne ist nur eine Abtheilung von Dysdera.

Omosites gründet sich auf Scytode blonde.

Dolophenes gegründet auf Aranea notacantha von Neuholland.

Platyscelum heißt bey Latreille Chersis.

Tessarops Rafinesque ist wahrscheinlich nichts.

Delena enthält die erste Abtheilung von Thomisus.

Philodromus die dritte.

Sparassus die achte.

Clotho heißt auch Urocteus.

Arachne ist Nyssus.

Nephise ist nicht zu trennen von Epeira.

Plectane = Gasteracanthus auch nicht zu trennen.

Argyope auch nicht.

Eugnathus = Tetragnathus.

Erigone gehört zu Theridion.

S. 447. A. Guenée (Advocat zu Chateaubon), über die Lebensart der Raupe von Nonagria paludicola t. 16.

Lebt in Schilfstengeln, schmutzig weiß, mit je 4 braunen Punkten auf den Ringeln. Man sieht aber am Stengel viele kleine Löcher wie bey N. typhae, ein Beweis, daß sich mehrere aussressen, denn die Löcher sind inwendig weiter. Wahrscheinlich werden die Eier auf den jungen Halm gelegt, und durch das Wachsthum desselben eingeschlossen. Finden sie nicht mehr genug zu fressen, so nagen sie sich heraus, und jede bohrt sich sodann ein Loch über einem der obern Knoten und frisst das Mark. Fehlt es, so macht sie ein ander Loch; man findet daher immer zwey in einem Stengel. Die obern Blätter vertrocknen. Ausgewachsen kann sie härteres Mark fressen. Sie kriecht sodann 2' tief unter das Wasser, frisst sich 2 oder 3" unter einem Knoten ein Loch, kriecht später heraus, fast bis zum

oberen Knoten, wo sie ein ovales Loch nagt, aber die Oberhaut ganz läßt, und macht über sich ein Gewölbe von Säge- mehl, damit kein Feind eindringen kann. Dann kriecht sie 2 bis 3" herunter, macht auch unter sich eine Scheidewand und verpuppt sich ohne Gespinnst, den Kopf nach oben; Puppe braunroth. Der Schilf stirbt nicht, bleibt aber kleiner und blüht nicht. Dennoch legt eine große Schlupfwespe ihre Eier hinein in die Raupe, jedoch selten. Unterscheidet sich von N. typhae dadurch, daß ihr ein einziger Halm genügt, daß sie nicht spinnt, daß der Kopf oben ist, daß das Ausgangsloch oval ist, und daß sie es nicht verstopft, sondern die Oberhaut unverfehrt läßt. (Seitdem habe ich gefunden, daß N. typhae es bisweilen auch so macht, aber doch den ganzen Halm durchbohrt und nur die Blattscheide unverfehrt läßt.) Die Fliege schließt des Abends aus vom 8. bis 15. August, wechselt sehr in der Färbung, daher Hübner zwey Gattungen machte: N. paludicola et guttans. Um die Fliege zu bekommen, nimmt man am besten den Halm Ende July, und steckt ihn in feuchte Erde und bedeckt ihn mit Gaze.

S. 454. Peletier: Cimex laportei, viardi, biguetina.

S. 456. Derselbe: über die Charactere, welche Klug seiner Syzygonia gegeben L. 16. S. cyanoptera: Klug's cyanocephala hat nur 4 Fühlhornglieder, die meinige 5.

S. 458. Gade (Prof. zu Lüttich) Calandra securifera t. 17. Java.

S. 459. Solier (v. Marseille): Brachinus et Aptinus. Truncatipennes: antennis non moniliformibus.

A. Letztes Glied der Lippenpalpe keilförmig.

a) Zahn am Rinn.

1. Brust fast quer: Drepanus.

2. Nicht quer: Aptinus mutilatus, ballista, pyrenaens, atratus, alpinus.

b) Kein Zahn: Pheropsophus goudotii, complanatus, senegalensis, jurinei, parallelus, madagascariensis, litigiosus, africanus, equestris.

B. Oval.

a) Kein Zahn: Brachinus pygmaeus, italicus, crepitans, nigricornis, immaculicornis, sophia, glabratus, explodens, sclopeta, lombarda, causticus, exhalans, lateralis, quadripennis, fumans, thermarum, bayardi, graecus, oblongus, dorsalis, ruficeps, 6 maculatus, pallipes.

b) Ein Zahn: Corsyra.

S. 464. Solier: Gyrinus limbatus. Sicilien.

S. 466. Chevrolat spricht über eine entomologische Jagd zu Fontainebleau: Verzeichniß von etwa 1½ hundert Käfern.

S. 474. Ledour (Architect zu Paris): Enoplium dulce t. 17. Fontainebleau.

S. 476. Luccas: Attus (Salticus); leben in der Sonnenhitze, spinnen nicht, sondern jagen und zwar Fliegen; nähern sich Schritt für Schritt, bereistigen dann einen Faden, und springen mit den längern Vorderfüßen darauf, senkrecht oder wagrecht; an dem Faden helfen sie sich dann wieder zurück. S. variegatus, brasiliensis, aurantius, limbatus; alle in Südamerika.

S. 483. Leon Dufour, Anoplius uniocellatus wie A. niger.

S. 486. Solier, Erscheinung von Heuschrecken bey Marseille am 2. August 1832. 1816. zahlte Marseille für einen Fang 20,000 Fr. Arles 25,000 Fr., 25 Centimes fürs Kilogramm, 50 für soviel Eier. Man bekam 12,200 Kilogramm Fliegen,

122,000 Eyer (wahrscheinlicher umgekehrt); — 1805. bekam man 2000 Kilogramm-Eyer; 1820. zählte man 4000 Fr.; 1824. 5542 Fr. für 65861 Kilogramm; zu Ures 6600 Kilogramm; 1825. zählte man 6200 Fr.; 1826 zählte man 576 Fr.; 1827 nur 200; 1832. sammelte man 1979 Kilogramm-Eyer; 1833. aber 3808. Dabei ist das Erdfutteral, so daß die Eyer also wohl kaum $\frac{1}{2}$ betragen. Die Eyer liegen im unbebauten Boden $1\frac{1}{2}$ tief in einer klebrigen Hülse 5 CM. lang 1 dick; es gehen 1600 auf das Kilogramm, in jeder 60 Eyer; ein Kind kann des Tags 6—7 Kilogramm sammeln mit einer Hacke Ende Augusts. Die Fliegen sammelt man im May, Weiber und Kinder, indem 4 Personen ein Tuch über den Boden ziehen, das hinten aufgehoben wird. Eine Person kann des Tags 1— $1\frac{1}{2}$ Fr. verdienen.

Die schädlichsten Gattungen sind: *Decticus albifrons*, *verrucivorus*, *griseus*; *Ephippigera vitium*, *Locusta viridisima*; *Acridium lineola*, *Calliptamus italicus*, am schädlichsten; *Oedipoda stridula*, *flava*, *caerulescens*; *Podisma pedestris*.

S. 490. Aubinet Serville, Bemerkungen über einen Brief von Westermann in der Revue entomologique.

Cicindelae auf Pflanzen sind schädlicher; so auch *C. germanica*.

Acheta monstrosa macht am Ganges in den Sand ein Loch 3' tief.

Horia maxillosa et *testacea* sollen auf Java Löcher ins Bauholz nagen; Latreille sagte aber, sie seien Schmaröber (Linnean Transact. XIV.) in *Xylocopa morio*, welche in Baumlöcher legt.

W. hat am Cap *Cetonia carnifex* et *pubescens* nie auf Blumen, sondern im trockenen Kuhmist gefunden.

Eurychora ciliata kommt nach Europa voll Schimmel; im Leben schwißt eine weiße Flüssigkeit aus den Poren der Flügeldecken.

Buprestis cuprea; Larve sehr lang, gelb mit braunem Kopf, am Cap auf *Mesembryanthemum edule*.

Copris aesculapius (*Pachysoma*) macht keine Kugel von Kuhmist, sondern trägt diesen getrockneten Stoff zwischen den Hinterfüßen am Bauch in ein wagrechtes Loch im Sand, und verstopft das Loch.

Fallenia longirostris (*Nemestrina*) lebt vom Honig eines *Gladiolus* im Herbst mit ihrem langen Rüssel, fliegend.

Pangonia greift das Vieh an wie *Tabanus*, *P. rostrata* wegen des sehr langen Rüssels fliegend; er hat sie aber auch auf Blumen von *Pelargonien* gesehen; das sind die Männchen, jenes die Weibchen wie bey *Tabanus*. Beym Weibchen 6 Rüsselborsten, beym Männchen nur 4, die Oberkiefer verwachsen.

S. 494. J. Helfer zu Prag: neuer *Trichius* von Europa Taf. 17.

Gnorimus decempunctatus.

S. 498. Romand, von Tours: über die Larve von *Lep-tis vermileo* t. 18.

Ich bemerkte unter einem Felsen von Tuff eine Menge Trichter und hielt sie für die des *Formicaleo*; jedoch waren sie sehr klein und zahlreich; dann fand ich die Larve. Die Trichter sind in dem verwitterten Tuffstaub unter den vorragenden Felsen. Larve weißlich, 7''' lang, fuflos, schwach behaart mit Höckern am Rande und steifen Haaren; Kopf klein, mit einem kleinen Rüssel, steckt im ersten Ringel, bewegt sich sehr hurtig; der Rand der 3 ersten Ringe ist höckerig und behaart; hinten endigt der

Leib in 4 behaarte Würgchen. [Der Hinterleib viel breiter]. Die Larve hält sich im Grunde des Trichters, lauert auf kleine Kerfe, besonders Ameisen und schlingt sich wie ein Faden um sie herum, zieht sie in den Sand, saugt sie aus und wirft die Hülse weg; sie kann lang hungern. Jährlich habe ich in Schachteln 6 Monat ohne Nahrung. Sie fressen jedoch sogleich, häuten sich mehrmals.

S. 500. R. Spence zu London: *Carabus cristoforii* wie *italicus*. Pyrenäen.

S. 502. Aube, über die Pselaphiden.

Sind fleischfressend wie die Staphylinen, *Essexshire* hat *Euplectus sanguineus* Milben fressen sehen; dafür sprechen auch die langen Oberkiefer und Füße; laufen nur des Abends herum; unten an Büumen und auf feuchten Wiesen.

A. Fühlhörner eifsgliedrig.

a) Behen zweyflauig.

1. Klauen ungleich: *Metopius curculionides*.

2. Klauen gleich: *Chennium bituberculatum*; *Tyrus mucronatus*; *Ctenistes palpalis*, *dejeanii*.

b) Behen einflauig.

Pselaphus heisei, *herbstii*, *nigricans*, *longicollis*; *dresdensis*, *Bryaxis longicornis*, *sanguinea*, *fossulata*, *haematica*, *abdominalis*, *depressa*, *lefebvrei*, *rubripennis*, *xanthoptera*, *goryi*, *impressa*, *antennata*, *juncorum*, *tomentosa*.

Bythinus curtisii, *laniger*, *burellii*, *securiger*, *nodicornis*, *bulbifer*, *glabricollis*, *macropalpus*, *globulipalpus*, *clavicornis*, *chevrolati*, *puncticollis*.

Tychus niger; *Trimium brevicorne*.

Batriss formicarius, *laporti*, *brullei*, *oculatus*, *venustus*, *albionicus*, *lineaticollis*, *bucqueti*.

Euplectus sulcicollis, *nanus*, *fischeri*, *kirbyi*, *sanguineus*, *carstenii*, *signatus*, *duponti*, *bicolor*, *ambiguus*, *pusillus*, *minutissimus*, *leiocephalus*, *easterbrookianus*.

B. Fühlhörner sechs-gliedrig.

12. *Claviger foveolatus*, *longicornis*.

C. Fühlhörner eina-gliedrig.

13. *Articurus armatus* nur in Bernstein.

S. 512. Milne Edwards, *Leucippe* (*Decapodes*) t. 18. Die Sippschaft der *Dynorhynch* wechselt am meisten; ich habe neu dazu gethan *Epialtes* et *Eumedon*; *Leucippe* macht den Uebergang zwischen den *Madagen* und *Parthenopiden*. *Leuc. pentagona* nur 5''' lang. Chili.

S. 518. Isidor Geoffroy, Bericht über 3 Fälle von *Oestrus hominis*. Schon Linne redet davon; auch Reisende in America, wie Condamine, Simon und Barrère; allein sehr unzuverlässig. Dr. Roulin berichtet an die Academie den Fall von einem Armen in *Lincolshire* 1829. Er schlief bey heißem Wetter unter einem Baum und hatte im Busen ein Stück Brod und Fleisch, welches voll Maden war, die bald seinen Leib angriffen und ihn so anfraßen, daß man seinen Tod für gewiß hielt als man ihn fand. Er kam in ein Spital, wo er in einer Stunde starb. Er sah fürchterlich aus, große weiße Würmer auf der Haut und im Fleisch; in das sie sich eingefressen hatten.

Einen ähnlichen Fall beobachtet J. Cloquet, was beweist, daß Mückenmaden sich im lebendigem Fleisch entwickeln können; für *Oestrus*-Maden beweist er aber nichts; auch nicht der Fall von Arture, Arzt zu Capenne, der von Wohlfart und der von Latham. Nach dem ersten bemerkt man au

unreinlichen Menschen Würmer, welche Geschwülste verursachen, die durch Tabackblätter geheit werden. Wohlfart sagt, er habe aus den Nasshöhlen eines Greises, der seit einigen Tagen heftiges Kopfwoh hatte, 18 Würmer kommen sehen, welche sich in der Erde in schwarze Puppen und nach 4 Wochen in Mücken verwandelten; dabei eine schlechte Abbildung. Latham's Fall ist ziemlich so. Latreille glaubt, es sey *Musca carnaria*. Gay von Philadelphia beschreibt eine Larve, wie Oestrus-Larve, welche ein Dr. Namens Brick aus einer Geschwulst seines Fußes selbst gezogen hat; ebenso Howship vom Rücken eines Menschen in Süd-America und vom Scrotum.

Roulin erzählt, in Columbien habe er 1827. am Scrotum eine Geschwulst, 2" dick gesehen, aber roth mit einer Oeffnung eine Linie weit. Er erweiterte sie mit einer Lanzette und zog eine weißliche birnförmige, 10" lang, 5" dicke Larve heraus mit mehreren Ringeln schwarzer Dornen und dickem Ende, ganz so, wie die Larven an den Schultern des Rindviehs.

Im Jahr 1825. schoß er einen Jaguar, der eine Menge Oestrus-Larven an den Seiten unter der Haut hatte.

Wallot führt Fälle bloß aus andern Schriftstellern an.

Guerin einen von Dr. Guyon auf Martinique beobachtet an einem Neger, der die Blattern hatte. Weißliche Larven waren auf dem Leibe, besonders auf den Füßen verbreitet. Zwey davon bekam Guerin, 6—7" lang, 1 dick am hintern abgestuften Ende: das vordere sehr dünn; elf Ringel mit sehr kleinen, hornigen Häutchen, 2 am Munde, also wie bey Oestrus. Alle diese Fälle kamen in Südamerica vor, wo auch Alexander von Humboldt Geschwülste sah, die von Larven wie Oestrus hervorgebracht wurden. Goudot bekam auf seiner Reise in America auch eine Geschwulst von einer Larve; er wollte sie behalten, um die Fliege zu bekommen; aber der Schmerz wurde zu groß. Ungeachtet vieler Zweifel scheint nun doch erwiesen zu seyn, daß es Oestrus-Larven bey dem Menschen gebe.

S. 528. Audinet-Serville, Classification der Longicornes. Schon gegeben.

In dem Bulletin entomologique 1833. kommt Folgendes vor.

S. 2. Audouin zeigt ein Stück Granit aus einem Bach mit vielen Höckern auf der Oberfläche wie Gerstenkörner, bestehend aus kleinen Sandkörnern. Darunter eine Höhle mit einer Puppenhülle von einer Phryganea. Nach Pictet zu Genf gibt es in der Schweiz viele der Art; nach Chevreul auch in der Auvergne.

S. 4. Latreille stirbt am 6ten Hornung 1833., alt 70 Jahr. Man errichtete ihm ein Denkmal.

S. 10. Dutrochet, über den Mechanismus des Athems bey den Kerfen.

Bey den Luftkerfen geht die Luft in die Röhren ein und aus durch Muskelwirkung wie bey dem Schlucken. Bey den Wasserkerfen [nehmlich mit Flügeln] kommen die einen an die Oberfläche, die andern athmen durch sogenannte Kiemen, welche aber im Grunde keine sind: denn sie enthalten Luftröhren wie die andern, welche das Sauerstoffgas des Wassers durch die Wände einsaugen und dagegen das kohlensaure und Stickgas durchlassen. Bringt man eine Blase mit durchlassenden Wänden, angefüllt mit Stickgas und kohlensaurem Gas unter Wasser; so entsteht ein Tausch, bis soviel Sauerstoffgas und Stickgas darin ist wie in der Luft. Das geht auch vor bey den Kiemen der Wasserkerfe. Eine Raupe, welche Reaumur beobachtet hat, lebt in einem Gespinnst von den Blättern von Potamo-

geton lucens, worinn sie sich verpuppt. Dieses Gespinnst enthält Luft, welche auf ähnliche Art sich vom Wasser absondert und austauscht. Nach Audouin lebt der Käfer *Blechnus fulvoscens* unter Steinen im Meer, oft eine Viertelstunde weit vom Land.

S. 65. Lefebvre. Eine Frau hatte mehrere Jahre lang fürchterliche Schmerzen in der Stirn und behauptete, es lebe darin ein Thier; ein Auge wurde endlich blind. Durch Niesen wurde eine *Scolopendra* ausgeworfen 10" lang, wie ein dicker Death.

S. 66. Audouin, beobachtete an den Pyrenäen *Cebriogigas*. Das Weibchen hat eine lange hornige Legröhre, und steckt dieselbe zur Paarungszeit aus der Erde, aus der es nie hervorkommt. Guerin hat es zuerst entdeckt.

Nach Leon Dufour hat die Larve von *Myrmecoleon* wirklich einen Aft, aber sehr klein.

S. 68. Solier sagt, alle Longicornes hätten 5 Glieder an allen Tarsen; sollten daher nach den Lucaniden stehen.

Lefebvre. Bey der neuen Mantiden-Sippe *Eremiaphilus* aus Aegypten haben die Tarsen nur 3, also nicht überall 5 wie die Mantiden.

S. 71. Audouin zeigt Erbhülsen, worinn *Cobris hispanus*, aus Algier.

Tom III. 1834. 625. Bulletin 106.

S. 5. Audinet-Serville, Fortsetzung der Longicornes. G. 33. *Chrysoprasia* bis 89. Schon gegeben.

S. 111. Gory, zwei neue *Rutela*, *gracilis* e *Brasilia*; *granulata* e *Cayenne*; abgebildet ill.

S. 113. Latreilles hinterlassene Arbeit. Classification der Serricornes.

Section I. Sternoxi.

Brust zum Schnellen eingerichtet; eine Höhle im Mesosterno, nimmt einen Vorsprung vom Praesterno auf.

Divisio I. Leib grad, Kopf im Kragen bis zu den Augen.

Trib. I. *Buprestides*. Schnellen selten.

Hierher *Buprestis fabricii*, *Trachys* et *Aphanisticus*; werden nicht beschrieben; die folgenden dagegen umständlich charakterisirt, Sippen und Gattungen, Citate, Größe und Vaterland usw.

Trib. II. *Eucnemides*. Schnellen selten.

A. Keine Ballen am Tarsus.

a) Fühlhörner einfach.

1. *Xylobius* (*Xylophilus*) *alni*.

2. *Nematodes* (*Hypocoelus*) *filum*.

3. *Hylochares* (*Hypocoelus*) *procerulus*, *cruentatus*, *unicolor*, *melasinus*.

4. *Silenus brunneus*.

b) Fühlhörner der Männchen kammförmig.

5. *Melasis buprestoides*.

6. *Dirhagus* (*Eucnemis*) *minutus*, *pygmaeus*.

B. Ballen an den Tarsen.

a) Die kammförmigen Fühlhörner können sich in eine Prästernalrinne schlagen.

7. *Pterotarsus*.

b) Die gezähnten Fühlhörner legen sich in einen Spalt unter dem Rande des Kragens.

8. *Galba bisulcata*.

9. *Eucnemis sericatus*, *monilicornis*, *capucinus*.

Trib. III. *Cerophytides*. Schnellen selten.

A. Die Fühlhörner legen sich an die Brust.

a) Fühlhörner fadenförmig.

10. *Throscus* (*Trixagus*) *dermestoides*.

b) Fühlhörner fadenförmig.

11. *Lissomus* (*Lissodes*, *Trapetes*) *equestris*, *laevigatus*, *morio*, *ovalis*.

12. *Chelonarium*.

B. Fühlhörner frey.

13. *Cryptostoma denticornis*.

14. *Cerophytum elateroides*.

Trib. IV. *Elaterides*. Schnellen.

Subdivisio I. Kopf im Kragen.

A. Klauen einfach, Fühlhörner frey und gezähnt.

a) Keine Beinenballen.

15. *Hemirhipus lineatus*, *fascicularis*.

b) Beinenballen.

16. *Pericallus* (*Semiotus*) *lignus*, *bicornis*, *furcatus*, *suturalis*, *inermis*, *cornutus*.

17. *Chalcolepidus porcatus*, *sulcatus*, *striatus*, etc.

18. *Campsosternus* (*Ludius*) *fulgens*.

19. *Alaus oculatus*, *myops*.

R. Klauen gezähnt, Fühlhörner meist in Prästernal-Rinnen.

a) Fühlhörner in Prästernal-Rinnen.

20. *Dilobitarsus tuberculatus*, *bidens*.

21. *Agrypnus fuscipes*, *senegalensis*, *atomarius*, *varius*, *fasciatus*, *marinus*, *quadrimaculatus*.

22. *Adelocera fusca*, *marmorata*, *chabannii*.

b) Fühlhörner frey.

23. *Pyrophorus noctilucus*, *phosphoreus*, *ignitus*.

24. *Hypsiophthalmus*.

25. *Cardiorhinus plagiatus*.

26. *Tomiccephalus* (*Megacnemius*?) *sanguinicollis*.

27. *Tetralobus stabellicornis*, *gigas*.

28. *Beliphorus mucronatus*.

29. *Loboederus monilicornis*.

30. *Pachyderes ruficollis*.

Dicrepidius pectinicornis Eschscholtz, muß eine neue Gippe bilden.

31. *Corymbites pectinicornis*, *cupreus*, *haematodes*, *castaneus*.

32. *Pristilophus alternans*, *melancholicus*.

33. *Diacanthus aeneus*, *latus*, *depressus*, *cruciatus*.

34. *Prosternon* (*Limoni*?) *holosericeus*, *aeruginosus*, *bipustulatus* etc.

35. *Cardiophorus thoracicus*, *biguttatus*, *rufipes*, *ruficollis*.

36. *Cryptohypnus* (*Hypolithus*) *riparius*, *quadripustulatus*, *pulchellus* etc.

Huc *Drasterius bimaculatus*.

37. *Elatér sanguineus*, *præustus*, *ephippium*, *tristis* etc.

38. *Ludius* (*Steatoderus*) *ferrugineus*.

39. *Dima elateroides*.

40. *Heteroderes fuscus*.

41. *Monocrepidius cribratus*, *abbreviatus*, *sulfuripes*.

42. *Hypodesis sericea*.

43. *Dicrepidius rufipes*.

44. *Aphanobius infuscatus*.

45. *Aemidius gigas*.

46. *Melanotus niger*.

47. *Adrastus limbatus*.

Aptopus et *Esthesopus* mir unbekannt.

48. *Synaptus filiformis*, *unguliseris*.

49. *Ectinus* (*Dolopius*, *Sericus*) *aterrimus*, *marginatus*, *sputator*, *brunneus*, *fugax*.

30. *Agriotes segetis*, *obscurus*.

51. *Conoderus malleatus*.

Huc forte *Pomachilius*.

52. *Athous longicornis*, *haemorrhoidalis*, *vittatus* etc.

Subdivisio 2.: Kopf frey, Leib schmal.

53. *Campylus* (*Exophthalmus*) *denticollis*, *linearis*, *mesomelas*.

Divisio II. Leib gebogen, schnell nicht, Kopf frey.

Trib. V. *Cebriionites*.

I. Fühlhörner der Männchen sägeförmig.

1) Behen einfach.

54. *Cylindroderus femoratus*.

55. *Selonodon bicolor*.

56. *Cebrio gigas*, *ruficollis*, *fuscus*.

2) Behen kurz, mit Borsten und Ballen.

57. *Oxysternus rufus*, *nigripennis*, *crassus*.

58. *Physodactylus henningii*.

II. Fühlhörner kammsförmig.

59. *Anelastes drurii*.

60. *Phyllocerus fulvipennis*.

61. *Cephalodendron ramicornis*.

62. *Ptilodactyla elaterina*.

Section II. *Rhipicerides*: schnellen nicht.

I. Fühlhörner der Männchen fächerförmig; Behen einfach.

63. *Sandalus petrophysa*.

64. *Rhipicera* (*Polytomus*, *Ptyocerus*) *marginata*, *cyanea*, *femorata*, *mystacina*.

65. *Ptyocerus Thunberg*.

66. *Chamaerhipes ophthalmicus*.

67. *Callirhipis dejeanii*, *goryi*.

II. Fühlhörner einfach.

68. *Dascillus* (*Atopa*) *cervinus*, *cinereus*.

Es. 171. Doumerc (Dr. Med. zu Mex.), Mißgeburten unter den Kerfen L. 1. Fuß von *Melolontha vulgaris*; Fühlhörner bey *Carabus auratus* et *Bombus agrorum*.

Es. 179. Rambur, Trithum über die Raupe von *Cuculia umbratica*, *lucifuga* et *lactuca*.

Die bey den Schriftstellern abgebildete Raupe von *C. lactuca* ist die ächte; nicht so bey *C. umbratica*, welche man für *C. lucifuga* genommen hat, besonders Linne und Fabricius; die *C. lucifuga* ist ganz dunkel, mit 3 Reihen gelbrother Pünktel. Ebenso verhält es sich mit den Fliegen. Hübners Abbildung von *C. umbratica* ist ächt.

Schiffenheimer citirt für *C. lactuca* die Abbildung von Hübners *Lucifuga*, welche vielleicht *umbratica* ist; des letztern Figur von *C. lactuca* gehört zu *umbratica*. Treitschke beschreibt auch dafür eine *Umbratica*, weil er sagt, sie haben einen Rostfleck mitten auf den Oberflügeln, was nur bey *C. lactuca* vorkommt: dennoch citirt er die ächte Raupe von *lactuca*.

Hübner gibt die Raupe von *umbratica* für die *lucifuga*. Treitschke citirt sie auch, scheint aber dabei die von *Lac-*

tucae zu beschreiben. Rösels Figur ist daher die einzige für *lucifuga*, obgleich er sie mit *umbratica* für Abarten hält.

Synonymie so:

C. umbratica, *Roesel* I. 2. t. 25. f. 3. 6. *Engramelle*, *Pap. d'Europe* VI. t. 248. f. c—e. *Hübner* Noct. t. 34. f. 253. 54. *Larve* IV. t. 222., 20. et 223. a. b. *Duponchel* *Lép. de France*, t. 126. f. 1. Band VII. S. 421. beschreibt er die Raupe von *lucifuga*.

C. lactucae, *Roesel* I. t. 42. f. 1—5. *Hübner* *Larve* IV. t. 222. f. 1. a. *Engramelle* VI. t. 248. f. 368. a—e. *Duponchel* *Lép. de France*, t. 136. f. 2. VII. S. 424.

C. lucifuga, *Roesel* I. 2. t. 25. f. 1. 2. 4. 5. III. t. 71. f. 10. (vor der letzten Häutung). *Hübner* *Larve* IV. t. 223. I. a. b. *Engramelle* VI. t. 248. f. 369. a.

Für diese Gattung hat *Duponchel* *C. chrysanthemi* abgebildet.

S. 183. Graf von Saporita (zu Aix, Schwiegersohn von Roper de Fonscolombe).

1. *Orgyia trigotephras*. Die Raupe findet sich im Juny selten auf *Quercus coccifer*; hat 16 Füße, ist sehr behaart; Haare gelblich mit schwarz untermischt, 4 Büschel auf dem Rücken und 3 schöne Federbüsche, einer an jeder Kopfscheite, der andere am Schwanzende. Länge 10"; spinnt nach einem Monat ein lockeres gelbliches Gewebe mit Haaren untermischt; fliege nach 20 Tagen, das Männchen schwärzlich mit einem weißen Dreieck am äußern und innern Winkel der Oberflügel. Das Weibchen ist mit weißem Flaum bedeckt und ohne Flügel, Fühlhörner und Füße sehr kurz, bleibt im Gespinnst; macht durch Krümmungen des Leibes hinten ein kleines Loch hinein und steckt den Leib zur Paarung etwas heraus. Diese Thatsache ist ganz neu in der Geschichte der Falter. Die Paarung dauert einige Minuten, dann wird das vorher lebhaftes Männchen matt, kann sich nicht mehr paaren wie *Bombyx mori*, und stirbt nach 2 Tagen. Das Weibchen verstopft das Loch und legt sogleich die Eier schichtenweise, untermischt mit weißen Haaren von seinem Bauche. Das Legen dauert mehrere Tage, während welcher Zeit das Weibchen, so zu sagen, zu nichts schwindet. Das ganze Gespinnst ist ein Eiersack, worinn man nur Fäden vom Kopfe findet. Das Männchen findet durch seinen Geruch das Gespinnst des Weibchens. Diese Gattung ist sehr selten. Ich habe die Raupe nur zweimal gefunden, und das Männchen nie auf meiner Jagd. So oft ich aber ein Weibchen in meinen Schachteln ins Feld oder ins Fenster stellte; vergingen nicht zwey bis 3 Minuten, ohne daß ein oder mehrere Männchen kamen und sich darum stritten. Uebrigens bemerkt man das auch bey *Bombyx quercus*. In eine Kammer mit einem Weibchen kommen Hunderte von Männchen.

M. Lefebvre setzt hinzu: Ich habe zwey Männchen von dieser *Orgyia* 1833. bey Doulen und 1824. in Sicilien mehrere gefangen, und in *Mém. linn. de Paris* 1826. V. p. 487. beschrieben, als *O. ericae* t. 9. f. 4. Weibchen 3 bis 4" lang, Flugweite des Männchens 12.

2. *Phlogophora adulatrix* abgebildet bey *Hübner*; sehr selten auf *Pistacia terebinthus*, deren Blätter sie ist. Zwey Abarten; die gemeinere im Juny und August, schön grün mit 2 gelben Linien auf dem Rücken; nach der 4ten Häutung wird das Grün bleich ganz wie bey *Bombyx palpina*. Die andern im September und October, lebhaft carminroth mit 2 bläulichen Linien auf dem Rücken; nach der vierten Häutung wird das

Noth schmutzig; diese Färbung wahrscheinlich von der Nahrung, weil die jungen Sprossen im Herbst rothe Spitzen haben, in dessen habe ich beyderley Nahrung gegeben, ohne Einfluß. Aus beiden kommen beide Geschlechter. In der Jugend ist die Raupe vorn sehr breit, und bildet fast ein längliches Dreieck. Bey jeder Häutung wird sie länger. Dabey überzieht sie die Unterseite eines Blatts mit weißer Seide, um sich daran zu halten. Stößt man plötzlich daran, so hält sie entweder oder fällt ab und behält dann das Gespinnst zwischen den Beinen nimmt man es ihr, so wird die Häutung schwierig. Ist überhaupt sehr zärtlich; von 18 kommt nur eine zur Entwicklung. Vor der letzten Häutung gibt sie schwarzen Saft von sich. Sie enthält oft eine Schmarotzer-Mücke. Man findet Raupen bis zum October von allen Größen. Die Puppe dauert 20 Tage; diejenigen, welche sich nach dem 10ten August verpuppen, überwintern in der Erde.

Noctua tyrhaea et algira lebt auch auf *Pistacia terebinthus* den ganzen Sommer; im May schon welche, die sich verpuppen und so bis zum 6ten November, wo noch ausschloffen; die, welche im Frühjahr zum Vorschein kommen, sind gelblich, die im Spätjahr schon grün. *N. tyrhaea* hat eine gute Gesundheit, während von *N. adulatrix* viele sterben. Ich that sie dazu zusammen, und dann starben weniger. In der Ruhe liegen die Flügel wie gefaltet, so daß sie sehr schmal aussehen; Tracht wie *Smerinthus tiliae*, selbst der Bauch gabelförmig und fast senkrecht aufgerichtet; fliegt des Abends lebhaft, schwebt über Blumen wie *Sphinx stellatarum*, aber ohne sich aufzuhalten.

Satyrus epistygne, sehr selten bey Aix im März auf dürrten Hügeln, fliegt sehr schwerfällig und nie bey bedecktem Himmel. Röthlich schwarz mit 3—5 Augen an den Unterflügeln, 2—5 an den ebern. Raupe braun mit schwarzen Längsstreifen, wahrscheinlich auf *Festuca caespitosa*, dauert nur 14 Tage und erscheint nur einmal.

Bombyx pityocampa.

Billiers meynt, die zwey gezähnelten Schuppen an den Seiten des Mundes dienten zum Einschnitten der Rinde für die Eier. Bey uns schadet sie oft den Fichtenwäldern. Man sieht um eine Nadel, bisweilen um einen dünnen Zweig ein walziges Nest aus gelblich grauen Schuppen wie Ziegel auf einander, die Anheftung eben, so daß das Wasser abläuft. Unter diesen Schuppen die Eier spiralförmig; die Raupen beißen sich durch, so daß eine Menge Löcher entstehen. Die Schuppen kommen vom Bauche des Weibchens, welcher damit bedeckt ist, wie auch bey *Bombyx processionea*, welche auch die Eier damit bedeckt, aber nicht so ordentlich.

S. 193. Guenée, Raupen von Chateaudun (Eure et Loire).

Macroglossa bombylififormis F., *Hübner*, *luciformis* *Ochsenheimer* wurde nicht abgebildet und beschrieben; schön pistaciengrün mit einer dunkleren Rückenlinie, gerieft wie alle *Macroglossa*; auf dem Rücken jedes Ringels zwey dreieckige rosenfarbene Flecken; vom 4. bis 11. an der Seite noch ein Rosenfleck mit weißen Luftlöchern von einem schwarzen Ring umgeben; Bauch, Horn, Kranz der Bauchfüße rosenroth. Ausgewachsen Ende Juny auf *Scabiosa arvensis*, nicht gemein; macht ein schwaches Gespinnst, purpur violett, zwischen Moos oder Blättern; Puppe dunkelbraun; fliege im August. Zweite Legung im Herbst; Ausflug im May. Die frischen Flügel

mit grauem Staub bedeckt, der blau schillert, daher Linne mit Unrecht die Flügel glasartig nennt; verstaubt bald.

Bryophila perla, gemein, aber die Raupe unbekannt. Färbung schiefergrau mit schwarzen, fast metallischen Düpfeln, worauf Härchen; auf dem Rücken ein breites schiefergraues Band, worin diese Punkte, 3 auf jedem Ringel. Dieses Band gesäumt mit einem hochgelben und dieses mit einer schwarzen Linie. Kopf schiefergrau mit schwarzen Döpfeln, auf dem ersten Ringel 4 solche Düpfel. Schlägt bey der Verührung lebhaft um sich und erbricht grünen Saft; auf Steinen im May, wo sie Flechten frisst von *Imbricaria*, aber nur des Morgens, versteckt sich untertags. Unter 30 bringt man nur eine auf. Macht Ende May am Stein mit Erde und Flechtensplittern ein rundes Gespinnst; Puppe röthlichgelb bis Ende Jul. *Bryophila lupula Duponch.*, *raptricula Hüb.*? In Größe und Färbung wie vorige, aber Zeichnung verschieden; auch zerstreute metallisch schwarze Punkte und Härchen, aber nur ein hochgelbes Rückenband, an dessen Rand auf jedem Ringel ein schwarzes Düpfel; außerdem zwey andere längs dem vorigen Band; Kopf schwarz. Puppe blaßgelb. Lebensart wie *Br. perla*. Gut beschrieben von *Duponchel*.

Polia? albimacula Tr., *concinna Hüb.* Raupe und Puppe kaum von *Hadena capsicola* zu unterscheiden; sollten auch wohl in einer Sippe stehen. Raupe blaß ockergelb mit einer helleren Seitenlinie; überall braungesprenkelt, besonders auf dem Rücken, wo man eine breite Linie sieht, von welcher auf jeden Ring schwache Keile laufen; außerdem auf jedem 4 Düpfel; Kopf und Füße heller. Ende Juny auf *Silene nutans* und bisweilen *S. inflata*, frist auch zu Hause die Samen von *Lychnis dioica*, jung versteckt sie sich in die ausgeleerte Capsel, wo man sie am Strengel Morgens und Abends suchen muß. Gräbt sich Ende July in die Erde und wird eine braune Puppe mit vorragendem Rüssel, Ringe gerieftelt; Fliege Ende May des nächsten Jahres. Unterscheidet sich von *Hadena capsicola*, weil nicht auf *Lychnis dioica*, weil einen Monat früher, weil mehr gelb und die Farbenkeile (*Chevrons*) undeutlicher. Puppen ganz gleich.

§. 201. *E. Royer de Foscolombe* zu Aix über die Kermes (*Coccus*) bey Aix L. 3.

I. Weibchen. können sich zur Legzeit bewegen; Leibesringel, Fühlhörner und Füße immer deutlich; Leib wollig.

1. *C. picridis* n., *Corpore ovato, cooperto tomento albo floccoso, seta caudali decidua* f. 1. Longit. 7 Mill. Sieht aus wie *Dorthesia*. Auf *Picris hieracioides*, *Serratula arvensis*. Die Haut unter dem Flaum ist roth, Fühlhörner und Füße schwarz. Geht am Ende des Sommers an Baumrinden, um Eier zu legen, woraus rothe Junge kommen, welche den Winter unter dem Flaum bleiben.

2. *C. hirticornis* n.: *Alis griseis, antennis longis, ciliatis* fig. 2. Long. 2½ Mill. Männchen nur 2, Leib lang, Flügel grau mit zwey Rippen; dahinter 2 Schwingkolben. Fühlhörner zweymal so lang als der Leib; Füße sehr lang und behaart, nur eine Klaue, Bauch mit weißem Flaum bedeckt; hinten zwey lange Schwanzfäden. Leib schwarz. Wahrscheinlich das Männchen des vorigen.

3. *C. crispus*: *Corpore subcordato, cooperto tomento albo, crispo; seta caudali* fig. 3. Länge 3 Mill. Leib herzförmig, mit Flaum bedeckt, hinten ein langer Schwanzfaden. Marseille auf der indischen Feige.

Fig 1846. Heft 7.

II. Weibchen werden beim Legen unbeweglich; Ringel deutlich.

4. *C. caricae*: *cinereus, dorso circulo radiato fusco, novem tuberculato. Bernard* in Acad. de Marseille 1773. p. 89. t. 1. fig. 14—21. L. 3 Mill., oval, gefurcht, gelblich grau. Ist im Departement des Vars den Feigen sehr schädlich. Ringel undeutlich. *C. rusci* wahrscheinlich dasselbe.

5. *C. oleae*: *Corpore subhemisphaerico, brunneo, lineis duabus transversis elevatis* fig. 5. L. 4 Mill. Acad. de Marseille 1782. p. 108. t. 2. fig. 25., zimmetbraun, kaum geringelt, schadet dem Delbaume. Ich setzte sie auf Oleander, worauf sie sich vermehrte und den Strauch fast zerstörte.

III. Weibchen zur Legzeit ohne sichtbare Füße und Ringel.

A. Leib nackt.

a) Unter dem Leibe etwas Flaum.

6. *C. persicae*: *Oblongus, fuscus, ano emarginato, major. Reaumur* IV. p. 6. t. 1. fig. 1—9. t. 2. fig. 1—5. *Geoffr. Encyclop.* IV. t. 10. fig. 4. L. 7 Mill. oval, gelbbraun. Ich habe sie nicht auf dem Pfirsichbaum gefunden, sondern auf dem Maulbeerbaum und *Elaeagnus angustifolius* und dem Weinstock, wie auch *Reaumur*, ist aber *C. persicae Fabr.*

7. *C. hesperidum*: *oblongus, fusco lutescens, lateribus subhyalinis, ano emarginato, minor. Long.* 3½ Mill. *Mém. Ac.* X. 1692. t. 10. fig. *Reaumur* IV. p. 28. Wie vorige, aber kleiner, bräunlichgelb. Im May unter der Mutter rosenrothe Junge, die schnell laufen. Pomeranzenbaum. *Chermes* et *Coccus* schwer zu unterscheiden.

8. *C. fimbriatus*: *Obovatus, antice latior, flavus, fascia fusca, transversa, ad marginem anticum cirroso ciliatum* fig. 7. L. ½ M. *Coronilla glauca*.

9. *C. variegatus*: *C. quercus, rotundus, ex albo flavesciente, nigroque variegatus. Geoffr. Chermes* XII. *Reaumur* IV. p. 61. t. 5. fig. 3. 4. L. 12. M. Eichbaum.

10. *C. ilicis*: *Globosus, lucidus, niger, polline raro aspersus. Garidel* Plantes d'Aix p. 250. t. 35. *Reaumur* IV. p. 45. t. 5. fig. 1. *Quercus coccifera* im May, gibt beim Druck einen blutrothen Saft, nach dem Legen nur weißen Staub, wird in unserm Lande sorgfältig gesammelt, besonders bey Pelissanne, Lambesc, Ventabren (*Bouches du Rhône*), in Essig getunkt und in den Handel gebracht unter dem Namen Kermes; gibt eine schöne rothe Farbe und wird auch in der Apotheke gebraucht. In der Jugend hat es vorspringende Fühlhörner und Füße, läuft ziemlich schnell, ist roth, mit Goldschimmer, oben und seitlich mit Flaumdüpfeln bedeckt. Männchen unbekannt; was *Garidel* dafür abbildet, ist ein Cynips, welcher im Leibe des Kermes lebt. Ich habe eine Abart auf *Quercus ilex* gefunden, größer und ohne Staub, in Rinden Schrunden.

11. *C. prunastri* n.: *Globosus, piceus, polline griseo conspersus, minor, auf Zweigen des Prunelier viele bräusamen, zerquetscht geben sie einen röthlichen Saft und viele Eier im März.*

12. *C. radicum graminis* (*C. phalaridis? L.*, non *C. phalarides* Enc. meth.), *ovatus oblongus, convexus, carneus, an mucrone fuscescente* f. 8. L. 5½ Mill. Weich, fleischfarben, voll Saft, hängt mit etwas Flaum an Graswurzeln (*Festuca caespitosa*) im April, der Flaum ist voll rosenrother Eier; zur Legzeit unterscheidet man noch Fühlhörner und Füße, aber keine Ringel.

13. *C. capreae*: Subglobosus, postice attenuatus, rugosus, fusco brunneus. Long. 9 Mill. *Degeer* VI. p. 440. t. 28. fig. 13. 14. Auf *Salix viminalis* et *Helix* im May und ganz gleiche auf *Cytisus alpinus* et *Arbutus unedo*. Vielleicht sind *Reaumure* Gallinsecten der Linde und Haselstaude nur Abarten IV. t. 3. fig. 1 et 5.

b) Leib nackt, auf einem flaumreichen Nest.

14. *C. vitis*: Subdepressus, subrotundus, rugoso reticulatus, fuscus. Long. 8 Mill. *R.* IV. p. 62. t. 6. fig. 1–7. Weinstock, Castanienbaum, Feigenbaum in Schrunden, im May.

15. *C. crataegi*: Subovatus, fuscus, punctis elevatis, in series digestis. *Chermes mespili*. *Ent. meth.* *R.* IV. p. 62. 69. t. 6. fig. 11 12. *Geoffr.* XV. L. 5. Mill. Kaum vom vorigen verschieden, auf Amselchier und Mandelbaum; das Nest Ende Aprils voll blafrother Eyer.

16. *C. ulmi*: Ovatus, coriaceus, fuscus, tomento albo striato nidulans. *R.* IV. p. 82. t. 7. fig. 1–10. An Astgabeln; auch auf *Quercus coccifera*; jung roth.

B. Leib bedeckt mit Flaum.

17. *C. festucae*: Oblongus, folliculo tomentoso, albo, hirta opertus, seta caudali fig. 9. Long. 1. Cent. M. An *Coccus phalaridis*? *Encyclop. méth.* *Geoffr.* 2? Leib braun, mit rothem Saft, im Flaum viele rothe Junge, die schnell laufen im May, am Halm von *Festuca phoenicoides* et *cæspitosa*.

18. *C. rosmarini*: Subrotundus, tomento albo, laevi opertus fig. 10–12. L. 3 M. Leib gelblich in Menge an Blattachseln des Rosmarins im Juny; ich hielt sie bis zum Winter; die Jungen bis zum April, darunter auch Männchen, mit 2 langen Flügeln, worinn 3 Rippen. Fühlhörner sehr lang. Färbung grünlich gelb, Augen deutlich und schwarz.

19. *C. buxi n.*: Ovatus, subdepressus, tomento albo adpresso opertus fig. 13. L. 2½ M. Auf Buchsblättern in Menge im May.

§. 219. Derselbe, über *Lithurgus (Centris) cornutus*, auf Disteln. L. *chrysurus* macht Löcher in den weißen Pappelbaum; sonst auf Disteln im July und August, schwarz.

Phylloxera: Fühlhörner sehr kurz, dreigliederig, Rüssel kurz, entspringt zwischen dem ersten Fußpaar; keine Anhängsel am Aft; Flügel kreuzweise. Ph. *quercus*. Auf *Quercus robur* et *coccifera* im August, truppweise; die Blätter bekommen rostrothe Flecken und verwelken. Länge 1''' ; braun, Bauch roth. Füße schwarz, Flügel grau. Larve scharlachroth, Rüssel, Fühlhörner und Füße schwarz; Puppe ebenso mit Flügelstummeln; Fliege hat 4 schwarze Spitzen vor dem Kopf. Wird von der Larve einer kleinen *Coccinella* oder *Scymnus (C. pygmaea)* aufgefressen. Steht den Blattläusen, *Aleyrodes* et *Coccus* nahe.

§. 225. Laporte, über *Rhipicerites*. T. 2.

Bilden unter den Cebriioniten eine eigene Gruppe; Fühlhörner mindestens eisgliedrig, verzweigt, Praesternum nicht verlängert, zwischen den Klauen ein haariges Anhängsel, Augen groß und rund, Leib oval und geflügelt.

Fam. 1. Cebriionites. Corpore oblongo; Praesterno acuminato.

A. Keine Anhängsel zwischen den Klauen: Cebrio, *Physo-dactylus (Drepanius)*, *Analestesa*, *Boscia*? *Tibesia*?

B. Ein Anhängsel: *Hemiops*.

Fam. 2. *Rhipicerites*. Praesterno non acuminato: *Rhipicera*, *Callirhipis*, *Ptyocerus*, *Eurhipis*, *Sandalus*.

Fam. 3. *Atopites*. Antennis non ramosis: *Ptilodactyla*, *Ceratogonys*, *Atopa*, *Petalon (Bruchus fulvulus)*.

Fam. 4. *Cyphonites*. Corpore hemisphaerico: *Cyphon*, *Scyrtes*, *Nycteus*, *Eubria*.

Die *Rhipicerites* theilen sich

A. Fühlhörner über eisgliedrig: *Rhipicera*.

B. Fühlhörner eisgliedrig.

a) Keine Zehenballen: *Callirhipis*.

b) Zehenballen.

1) Vier erste Zehenglieder lang und dünn: *Eurhipis*.

2) Kurz und quer: *Ptyocerus*.

1. *Rhipicera (Hispa, Ptilinus, Polytomus, Ptyocerus)*. Berechnen nach *Lacordaire* in Brasilien die Urwälder, auf Sträuchern und Kräutern gegen das Ende der Regenzeit im Hornung; benagen die Blätter und bisweilen die Stengel halbhölziger Pflanzen; nie auf Blumen. Ich glaube, daß die Larven mürbe Bäume durchbohrt und sich darin verpuppen. Gehen und fliegen langsam; ziehen beim Gang die Füße an, laufen aber bald wieder davon, riechen etwas, leben einsam.

Rh. marginata, mystacina, fulva, cyanea, abdominalis, femorata.

2. *Callirhipis dejeanii, javanica, orientalis, ruficornis; latreillii, lacordairei, herminieri, brunnea, vestita, goryi, childreni, bicolor, scapularis, chilensis*.

3. *Euripis senegalensis*.

4. *Ptyocerus (Microhipis, Melasis) mystacinus, attenuatus, goryi, brunneus*.

5. *Sandalus petrophya*.

Tippen und Gattungen charakterisiert.

§. 271. Duponchel: Catalog der Falter im Departement der Lozere.

Voran ein Ueberblick über Land und Pflanzenreich mit Bemerkungen über Ort, Menge, Flugzeit. Auch merkwürdige Käfer.

§. 299. Solier, über die *Hydrophiliden*.

Divis. 1. *Hydrophilides*: Oberkiefer zweizählig.

Subdiv. 1. Die zwei hintern Theile des Sternums kiefelförmig.

A. Praesternum rinnenförmig.

a) Letztes Glied der Kieferpalpen kürzer.

1. *Hydrous piceus, guadeloupensis*.

2. *Stethoxus ater*.

3. *Temnopterus aculeatus*.

4. *Tropisternus lineatus, striolatus, glaber, lateralis, ebenus*.

B. Praesternum kiefelförmig.

5. *Sternolophus rufipes*.

6. *Hydrophilus caraboides, scrobiculatus*.

Subdiv. 2. Metasternum nicht kiefelförmig.

a) Fühlhörner neungliederig.

7. *Hydrobius picipes, convexus, scarabaeoides, orbicularis, aeneus*.

8. *Philydrus melanocephalus, lividus, griseus, nigrita*.

b) Fühlhörner sechs- bis siebengliederig

9. *Limnobiis truncatellus, affinis, bipunctatus, globulus, aeneus*.

10. *Berosus signaticollis, punctatissimus, lucidus, spinosus, sticticus*.

11. Spercheus.

S. 319. E. Bassi (von Mailand): über *Cardiomeria* (*Carabides*).

Neben *Sphodrus*, aber das dritte Fühlhornglied viel länger, als das vorige, Sehenglieder herzförmig, das vierte gespalten. C. genei t. 3. Palermo.

S. 327. Boudier (von Montmorency), über verschiedene Schmaroger. T. 4.

Können eingetheilt werden in Puppen- und Alte- fressende.

Ein Schlupfwespe legt ein Ei in die Larve des Ameisenlöwen, welche sich aber noch verpuppt und erst im nächsten Frühjahr die junge Schlupfwespe ausschließen läßt. Diese verpuppt sich im Leibe der Puppe des Ameisenlöwen selbst und heißt dann ein Koch durch beide Hüllen. *Cryptus Myrmeleonidum* fig. Degeer bemerkte zuerst, daß es Schlupfwespen gibt, welche fertige Kerfe angreifen; am Bauche einer Spinne sah er eine Larve, welche sie ausfog und woraus eine Schlupfwespe kam.

Im Jahr 1824. sah ich einen Thneumen auf einem *Trachyploeus scabriculus*; seine Legröhre gieng zwischen den Flügeldecken und dem Bauche in den After. Von *Barynotus elevatus* et *Otiorthynchus lignarius* bekam ich Schlupfwespen, obchon sie an der Nadel steckten. Es waren *Bracones*; kleine, weiche, haar- und fußlose Larven, welche aus dem Bauche der Käfer kriechen, ein gelblich weißes, walziges Gespinnst machen, überwintern, im Frühjahr einen Deckel aus dem Gespinnste schneiden und ausfliegen; wahrscheinlich lebt dann der Käfer nicht mehr lange. *Bracon barynoti* fig. Länge 3''' . *Bracon otiorthynchi*, ist wahrscheinlich das Weibchen des vorigen.

S. 337. E. Bugnion (von Lausanne): über *Satyrus styx*, sieht aus wie *S. ligea*, goante, nerine. Bey Lugano.

S. 341. Leon Dufour; über 3 europäische Wanzen Tafel 5.

Cephalocteus histeroides fig. Cadix. Fühlhörner fünfgliedrig, gebrochen, Augen nicht bemerkbar.

Prostemma guttula (*brachelytrum*) fig. Südfrankreich. *Leptopus lanosus* fig. Südfrankreich.

S. 259. Lucas: neue Spinne: *Pachyloscelis rufipes* t. 7. zwischen *Atypus* et *Missulena*, Brasilien; *nigripes* fig. Brasilien.

S. 367. Boudier, *Psammoechus* (*Eupodes*) *bipunctatus* t. 7. (*Anthicus*); macht den Uebergang von den *Sagriden* zu den *Erioceriden*, findet sich auf *Carex acuta*, die Larve wahrscheinlich in deren Wurzel.

S. 373. E. Bassi, Mißbildung von *Rhizotrogus castaneus* t. 7. Der rechte Vorderfuß ist in 3 Füße getheilt; gefunden von Grohmann bey Palermo.

Rh. autumnalis ist wahrscheinlich nicht verschieden.

S. 379. Rambur, neue Nachtfalter aus dem mittleren Frankreich T. 8.

Polia luteocincta f. 1.; *Caradrina pygmaea* f. 2.; *aspersa* f. 3.; *Cucullia santoliniae* f. 4. mit der Raupe, auf *Artemisia arborea*; *Boarmia solieraria* t. 5., auf Wachholder; *Larentia phoeniceata* f. 6., auf Wachholder; *Chesias ulicata* f. 7., auf *Ulex provincialis*.

S. 397. Gachet (von Bordeaux), über *Tetronychus lintearius*.

Ich habe in den *Actes de la soc. linn. de Bordeaux* verschiedene *Acariden* beschrieben. Seitdem fand ich auf *Ulex* viele Gespinnste, theils von Spinnen, theils von Milben im

September ohne Thiere; endlich aber unten an den Dornen Laufende von kleinen, rothen Milben. Ich nahm einige Zweige nach Hause, setzte sie in die Sonne, und als der Thau von den Gespinnsten verdunstet war, kamen die Milben hervor und spannen so fleißig, daß am andern Tag die Zweige ganz eingehüllt waren. Da kein Thau darauf fiel; so blieben auch die Thiere zerstreut. Ist *T. lintearius* und gehört mit *Acarus telarius* zu einer Sippe nehmlich *Tetronychus*. Es waren viele Eyer unter dem Gespinnst an Zweigen, rund, braunroth, sehr zärtlich. Ein Ei, am 17ten September gelegt, schloß am 5ten October aus, sonst geht es schneller.

S. 400. Solier, über die Behen der *Longicornes*.

Serville und A. Lefebvre haben sie fünfgliedrig gefunden; ich glaube auch, es so bey mehreren *Curculioniden*, einigen *Chrysomelinen* und auch bey den *Trimeren* zu finden. Alle Käfer hätten demnach 5 Sehenglieder, wovon hin und wieder eines in kümmerlichem Zustand. Das erste Glied am Schienbein ist gewöhnlich sehr klein, oft auch das vierte, und dann erscheint die Zehe trimerisch.

S. 417. Audouin, Verwandlung von *Dosithea* und über deren Schmaroger T. 9.

Der Falter kaum 4''' lang, Flugweite 9; Verwandlung unbekannt. Am 30ten May fand ich in einem Wald auf Wellen eine Raupe 11''' lang, hellbraun mit dunkleren Keilen auf dem Rücken, Spannraupe, welche sich nur mit den Hinterfüßen hielt, wie ein Stäbchen. Ich stieß eine Welle auf Tuch und bekam noch 3 Raupen, welche aber bald davon liefen. Am 7. Juny spinnete sich eine in der Schachtel ein dünnes Gewebe, verpuppte sich sogleich, und gab am 29sten die Fliege *D. scutularia*. Beschrieben.

(*Duponchel* Lepid. de France V. 556. t. 210. fig. 4., non t. 174. fig. 2.) Am 9ten bemerkte ich an einer andern eine kleine Larve mit dem Kopfe im Leibe, den sie ausfog; so war es auch bey den andern; die Schmarogelarven fraßen sich heraus, während die Raupen noch fortlebten und wenig zu leiden schienen, fraßen auch noch. Schon beym Auskriechen hielten die Larven Fäden an den Boden und an die Raupe, so daß sie ganz befestigt wurde. Die Larven sogen daher noch fort und nagten alle innern fleischigen Theile ab, ohne die Haut anzugreifen. Als die Raupe ganz leer war; so spann sich die Larve eine Hülse und nahm die vertrocknete Haut darcin auf, jedoch ragte Hinter- und Vordertheil hervor. Nach 14 Tagen schloß die Fliege aus: *Ophion dositheae* fig. 3''' lang.

S. 429. Barthelemy (von Marseille), über *Plochionus bonfilsii*, welcher bey Bordeaux gefunden wurde; Holzkäfer kommen oft aus fremden Ländern mit dem Holz an Seeplätze, wie ein Lauffäher ist nicht leicht zu begreifen; dennoch ist es so. Wir bekommen von Martinique die Hülse von *Cassia* und darin den *Pl. bonfilsii*; welcher ein kleines Kerf darinn aufsucht aus der Sippschaft der *Xylophagen*. Als einmal solche *Cassia* ausgeschifft und auf das Gestad gestürzt wurde, um sie zu untersuchen, sah ich Hunderte von *Plochionus* mit einer Menge *Blatta* davon laufen.

S. 433. Duponchel, Classification der *Pythomiden* (*Tortriciden*). Entsprechen der Sippe *Tortrix* L., *larges épaules* *Reaumur*, *Phalènes chappes* *Geoff.* weil ihre Vorderflügel am Grunde gebogen sind; Farben lebhaft und oft metallisch. *Fabricius* nannte sie *Pyrales*, obchon sie nicht ins Licht fliegen. Die meisten rollen die Blätter, einige verbinden aber nur deren Spitzen, andere leben in Früchten, einige auch frey

auf Blättern, wie *T. prasinana*. Es gibt jetzt über 300 Gattungen. Die Wiener Lepidopterologen [Schiffermüller und Denis] machten zuerst Abtheilungen: Tortrices virides, metallicae, flavae, ferrugineae, cinereae, obscurae, also nach den Farben, was nichts taugt. Sie kannten 96 Gattungen.

Hübner bildete 350 ab und theilte sie in: Verae, Lascivae, Genuinae, Noctuoides, Pyralidoides, Pseudotortices, Pseudobombyces, Tineoides.

Frölich beschrieb 249 im Jahr 1828., und theilte sie in 26 Gruppen, besser als die vorige.

Curtis theilte sie 1828. in 26 Sippen; Stephens in 42 ohne Character; Treitschke beschrieb 1830. nur 181 Gattungen, in 14 Sippen, ziemlich natürlich, aber ohne scharfe Character. Ich suche sie schärfer zu geben. Sie gleichen am meisten den Noctuiden, unterscheiden sich auch durch die gebogenen Flügel, fadenförmige Fühlhörner, glatte Brust und sehr kurzen Rüssel. Die Character gründe ich vorzüglich auf die Gestalt der Palpen und der Vorderflügel. Dann folgen die Character mit einem Beispiel.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. <i>Halias prasinana</i> . | 13. <i>Ephippiphora n. dorsana</i> . |
| 2. <i>Sarothripa revayana</i> . | 14. <i>Phoxoptoris siculana</i> . |
| 3. <i>Tortrix crataegana</i> . | 15. <i>Paedisca parmatana</i> . |
| 4. <i>Phloeophila n. irrorana</i> . | 16. <i>Sciaphila walbomiana</i> . |
| 5. <i>Peronea cristana</i> . | 17. <i>Xanthoselia hamana</i> . |
| 6. <i>Teras effractana</i> . | 18. <i>Cochylis citrana</i> . |
| 7. <i>Aspidia solandriana</i> . | 19. <i>Argyrolepis hartmanniana</i> . |
| 8. <i>Penthina salicana</i> . | 20. <i>Argyroptera n. gouana</i> . |
| 9. <i>Sericoris conchana</i> . | 21. <i>Xylopora nemorana</i> . |
| 10. <i>Coccyx turionana</i> . | 22. <i>Phibalocera fagana</i> . |
| 11. <i>Carpocapsa pomonana</i> . | 23. <i>Hypercallia christiannana</i> . |
| 12. <i>Grapholitha petrana</i> . | |

Die Sippe *Heterogenea* ist *Limacodes testudo et asellus* und gehört zu Bombycites.

Von 300 Gattungen kennt man nur 60 Raupen; alle mit 16 Füßen und meistens mit feinen Haaren auf Warzen.

1. Leben frey auf Blättern und machen sich dichte Gespinne in der Form von Nachen, *T. quercana et prasinana*.

2. Andere fressen das Parenchym der Blätter, worauf sie sich rollen usw.: *T. viridana, xylostean* und alle der neuen Sippe *Tortrix*.

4. Andere stecken zwischen zusammengespinnenen Blättern: *T. siculana, ramana*.

4. Andere im Innern der Kern- und Nussfrüchte: *T. pomonana, arcuana, woebiana*.

5. Zwischen Rinde und Splint von Obstbäumen, worin sie Gänge machen, aus denen ein Saft fließt, der sie verräth: *T. walbomiana*.

6. Andere bewohnen die jungen Zweige von *Pinus sylvestris*, woran sie Geschwülste verursachen, in denen sie sich verwandeln, wie *T. resinana*.

7. Andere nähren sich auf Kosten der Sprossen desselben Baums, und tödten ihn manchmal, wenn sie sich zu sehr vermehren: *T. buoliana*.

8. Andere fressen die Knospen der Weinstöcke und verursachen große Verwüstung wie *T. roserana*.

9. Endlich fressen andere Kräuter und verwandeln sich in einem gemeinschaftlichen Gespinnst nach Art der *Oponeutes*: *T. solandriana*. Lebensart also sehr verschieden; Fliegen prächtig gefärbt und glänzend, würden sehr die Augen auf sich ziehen,

wenn sie größer wären. Vorkommen an Bäumen, Baumgängen und Baumgärten. Die meisten auf Blättern, wenige an Baumsflechten: vom Frühjahr bis zum Herbst; fliegen Abends kurz aber lebhaft.

S. 453. Gory, über *Notiophygus* Taf. 10.

Wird zu den Heteromeren gestellt, gehört aber zu den Trimeren nach *Endomychus*; *Lithophilus ruficollis* hat damit nichts zu schaffen.

Leib halbkugelförmig, erstes Fühlhornglied rund, letztes kolbenförmig, Brust ohne Rand, Beine dreigliedrig, drittes länger mit 2 Dörnchen. *N. nigropunctatus, dentipennis, cinereus, maculicornis, parvulus*. Die meisten meist nur zwey Linien lang. Vom Cap.

S. 459. Ch. Robert von Lütich: neue Gattungen von *Diatata, apicalis, capitata, striata; Opomyza? scutellata*. Auf Möhren; die andern auf Gras.

S. 463. C. Bassi, neue Käfer aus Italien T. 11. *Nebria fulviventris, crenatostriata; Chrysomela peirolerii; Calathus solieri; Cymindis etrusca; Platynus erythrocephalus, peirolerii; Porpuricenus aetnensis; Clythra guerinii*.

S. 473. Bouquet von Paris: *Oodes lepieuri, cayennensis*.

S. 477. Leon Dufour; neue Krebsart wie *Pandalus*.

Ich fand im März in einem Flußgraben bey'm Abour eine Menge dieses Decapods nebst *Gammarus pulex*, 1" lang, fast durchscheinend ins Röthliche. Bau wie *Pandalus*, aber die kürzeren gespaltenen Fühlhörner haben einen nur eingliedrigen Stiel, dort dreigliedrig; an den zwey Vorderfüßen eine kleine Scheere, eingliedrig mit Haaren; an der Wurzel ein borstiges Anhängsel; die 3 andern Paare einander gleich; rostrum lanzettförmig und grad mit Dörnchen. *Pandalus* wohnt im Meere. Dieses 30 Stunden davon; am 12ten April fand ich keines mehr, wandert vielleicht.

S. 479. Solier, Eintheilung der Heteromeren T. 12-15. Greßwerkzeuge und Füße, sehr ausführlich.

Divisio 1. Scleropterides. Klauen ganz.

I. Oberkiefer sehr groß und vielzählig.

Fam. 1. Phrepatides: *Phrepates, Trictenoma*.

II. Oberkiefer kurz und zweyzählig.

Fam. 2. Collapterides: Flügeldeckel verwachsen; *Pimeliaria, Blapsides*.

Fam. 3. Corysopterides: Flügeldecken frey. *Tenebrionites, Helopides (non Acanthopus), Taxicornes (non Anisotoma, Hallomenus, Eustrophus et Orchesia)*.

Divisio 2. (Fam. 4.) Cistelides. Klauen gezähnt.

Divisio 3. Euschionides. Klauen einfach oder getheilt.

Fam. 5. Clinoccephalides:

a) *Eustrophus, Orchesia, Hallomenus, Dircaea, Scropalpus, Conopalpus, Nothus, Scaptia, Melandrya, Anaspis, Anisotoma, Nilio*.

b) *Pelecotoma, Myodites, Rhipiphorus, Mordella*.

Fam. 6. Trachelides:

a) *Horia, Cissites*;

b) *Cerocoma, Tetraonyx, Dices, Decatoma, Mylabris, Lydus, Oenae, Lytta, Meloe, Zonitis, Nemognatha, Apalus, Sitaris*.

c) *Anthicus, Steropes*;

d) *Pyrochroa, Dendroides, Pogonocerus*.

Fam. 7. Leptoderides:

- a) *Lagria*, *Sparedrus*, *Calopus*.
- b) *Pytho*.
- c) *Stenostoma*, *Mycter*, *Salpingus*, *Rhinosimus*.

Monographie der Collapteriden.

Divisio I. Brachyglosses: Kinn meistens groß und breit, meist ausgeschnitten; Zünglein sehr kurz.

Section 1. Letztes Glied der Kieferpalpen länglich und dicker als das vorletzte; Fühlhörner meist eiförmig oder die vordere Schienbeine zweizählig.

A. Hinterschenkel kürzer.

- a) Unterkiefer ohne Haken: *Erodites* 1.
- b) Mit Haken: *Tentyrites* 2.

B. Hinterflügel so lang als Bauch: *Macropodites* 3.

Section 2. Letztes Palpenglied kurz und dreieckig oder die Fühlhörner meist zehngliedrig und dann die Schienbeine nicht zweizählig.

A. Fühlhörner eiförmig.

- a) Kopf vorn breiter.

1. Letztes Glied der Kieferpalpen länger.

* Oberlippe keilförmig; *Pimelites* 4.

** Ausgerandet, *Nyctelites* 5.

2. Palpenglied kurz, *Asidites* 6.

- b) Kopfseiten breit, *Akisites*.

B. Fühlhörner zehngliedrig; *Adelostomites* 8.

Div. II. Phaneroglosses.

Sect. I.

A. Kieferhaken, *Tagenites* 9.B. Kein Kieferhaken, *Scaurites* 10.

Section 2.

A. Kinn kurz.

- a) Palpenglied oval.

1. Prothorax breit, *Praocites* 11.

2. Prothorax schmal.

* Fühlhörner kolbenförmig, *Zopherites* 12.

** Fühlhörner fadenförmig, *Molurites* 13.

- b) Palpenglied kurz und keilförmig, *Blapsites* 14.

B. Kinn länglich, *Pedinites* 25.

Folgt nun die Aufzählung der Sippen.

Divisio prima. Brachyglosses.

Trib. I. Erodites.

Div. 1. *Erodites* verae. Vordere Schienbeine zweizählig.

Section 1. Oberkiefer oben mit Zahn.

1. *Leptonychus* erodioides, *maillei*.2. *Arthrodeis* rotundatus, *obliteratus*, *cruciatus*.3. *Diodontes* porcatus, *fossulatus*, *sulcatus*.

Section 2. Oberkiefer ohne merklichen Zahn.

4. *Erodus*.

A. Fühlhörner dünn, *E. olivieri*, *laevigatus*, *granulosus*.

B. Zehntes Fühlhornglied abgestutzt, letztes kürzer.

a) Fühlhörner dünn; *E. bilineatus*, *bicostatus*, *latreillei*, *barbarus*, *costatus*, *servillei*, *scaber*, *dejeanei*, *glabratus*.

- b) Fühlhörner dick.

1. Vordere Schienbeine lang und dünn: *E. maillei*, *gibbus*, *carinatus*, *brevicostatus*, *fabricii*, *boyeri*, *longus*, *oblongus*, *puncticollis*, *parvus*, *laticollis*, *europaeus*, *duponti*.

2. Vordere Schienbeine kurz und dick: *E. orientalis*, *goryi*, *lusitanicus*, *curvipes*, *chauveneti*, *audouini*, *siculus*, *neapolitanus*.

3. 1846: Heft 7.

politanus, *latus*, *proximus*, *nitidiventris*, *africanus*, *subnitidus*, *subcostatus*, *tangerianus*, *vicinus*, *nitidicollis*, *subparallelus*, *emondi*, *ambiguus*, *marginicollis*, *laevis*, *affinis*, *peiroleri*, *mittrei*, *syriacus*.

5. Anodesis: *Cleryi*.

Div. 2. Schienbeine nicht zweizählig.

6. Zophosis.

A. Decken ohne Rippe: *Z. trilineata*, *quadrilineata*, *abreviata*, *boei*, *delalandi*, *barbara*, *punctata*, *pygmaea*, *curta*, *gibbicollis*, *algeriana*, *maillei*, *submetallica*, *errans*, *minuta*, *suborbicularis*, *bicarinata*, *linnaei*, *nitidula*, *muricata* (*testudinaria* O.), *acuta*, *testudinaria*, *dytiscoides*, *goryi*, *oblonga*, *complanata*.

B. Decken mit einer starken Rippe.

Z. plana, *quadricostata*, *schoenherri*, *carinata*, *reaurmuri*, *germari*.

Trib. II. *Tentyrites* t. 5—9. (Band IV. S. 249.)

A. Schildchen versteckt.

1. *Oxycara* blapsoides.2. *Trientoma* varvasi.

3. *Dailognatha* hispana, *variabilis*, *rugata*, *impressicollis*, *carceli*, *caraboides*, *audouini*, *vicina* (*quadricollis*).

B. Schildchen frey.

- a) Augen geschlossen.

4. *Calyptopsis* emondi.5. *Dichomma* maillei, *duponti*.

6. *Hyperops* tagenioides, *parvus*, *coromandelensis*, *unicolor*.

- b) Augen offen in der Mitte.

7. *Stenosida* tenuicollis.8. *Scelosodis* (*Cratopus*) *castaneus*.9. *Lophoma* punctata (*Tentyria* *cribrosa*).

10. *Pachychila* subovata, *hispanica*, *nitens*, *pedinoides* (*brevis*), *sulcifrons*, *steveni*, *salzmanni*, *kuntzei*, *impressifrons*, *subcylindrica*, *frioli*, *germari*, *tripollana*.

11. *Microdera* lucida, *sublunata*, *servillei*, *pygmaea*, *gracilis*, *convexa*, *coromandelensis*.

12. *Tentyria* (*Heliodromus*, *Acis*), *mucronata* (*glabra*), *oblonga*, *nitida*, *duponti*, *ligurica*, *subcostata*, *senegalensis*, *ramburi*, *angusticollis*, *laevicollis*, *maillei*, *interrupta*, *substriata*, *maroccana*, *gallica*, *aegyptiaca*, *bipunctata*, *punctato-striata*, *glabra*, *latreillei*, *sardea*, *barbara*, *sicula*, *grandis*, *tristis*, *dejeanei*, *subdepressa*, *angulata*, *metallica*, *nomas*, *salzmanni*, *subrugosa*, *cylindrica*, *taurica*, *fischeri*, *bassii*, *peiroleri*, *laevis*, *incerta*, *goudoti*, *grossa*, *orbicollis*, *excavata*, *scabriuscula*, *scabripennis*, *olivieri*, *subfossulata*.

13. *Thalophila* (*Homala*) *abbreviata*, *polita*.14. *Hegeter* striatus, *amaroides*.

15. *Anatolica* gibbosa (*depressa*), *subquadrata* (*scutellata*), *angustata*, *audouini*, *maillei*, *lata*, *tristis*, *ermata*, *besseri*, *impressa*, *abbreviata* (*macrocephala*).

16. *Prochoma* audouini.

17. *Mesostena* elegans, *oblonga*, *laevicollis*, *punctipennis*, *klugii*, *puncticollis*.

18. *Thinobatis* rufipes.19. *Hylithus* tentyrioides, *distinctus*.20. *Stenholma* (*Melaphorus*) *tentyrioides*.

Trib. 3. *Macropodites* (Bd. IV. S. 509.) t. 14. 15.

1. *Megagenius* frioli.

2. *Macropoda (Pimelia) variolaris, boyeri, rivularis.*
 3. *Adesmia dubia (longipes), reticulata, ramburi, maillei, antiqua, microcephala, porcata (sulcata), affinis, tenebrosa, servillei, klugii, latreillei, clathrata, macropus, goryi, ovata, pulcherrima, carinata, elevata, audouini, mettallica, pariseti (cothurnata).*
 4. *Stenocara (Trachyderma) longipes, rotundata, conifera, fabricii, laevicollis, gracilipes, morbillosa, bonellii, sexlineata, winthemi, cavifrons, ruficornis.*
 5. *Metriopus hoffmannseggii.*
- Fortsetzung in Vb. V. S. 5.
- Trib. 4. *Pimelites* t. 1—4.
- Div. 1. Augen klein, rund und oben; Fühler tief zweiflappig.
1. *Platyope lineata (leucographa), bassii (leucogramma), unicolor, granulata.*
- Div. 2. Augen quer und seitlich; Fühler abgestuft.
2. *Diesia quadridentata.*
 3. *Trigonoscelis nodosa, deplanata.*
 4. *Lasiostola (Tenebrio) pubescens, hirta.*
 5. *Trachyderma hispida, latreillei, angustata, genei.*
 6. *Prionotheca coronata.*
 7. *Pterocoma piligera, sarpae, gracilicornis (costatus?).*
 8. *Thriptra (Brachyscelis) maillei, crinita, varvasi, villosa.*
 9. *Pachyscelis depressa, ordinata, clavaria, granulosa, tenebrosa, crinita, hirtella, quadricollis, obscura, porphyrea.*
 10. *Pterolasia squalida, distincta.*
 11. *Polpogenia asidioides.*
 12. *Podhomala suturalis.*
 13. a) *Pimelia angulata, angulosa, latreillei, denticulata, sericea, carinata, vestita, irrorata, tenuicornis; (b) sericostata, granulata, obsoleta, interstitialis, barbara (grossa), latipes, asperata, balearica, servillei, subquadrata, arenacea, depressa, cribripennis, schoenherri (neglecta), cephalotes, oxysterna.*
- P. *simplex, cylindrica, parallela, arabica, comata, barthelemyi, depilata, variolosa, senegalensis, dejeanei, grandis, mitrei, radula; maura (alutacea), atlantis, mauritanica, ryssos (rugosa), salebrosa, boyeri, duponti, granifera, punctata, rotundata, hispanica, cribra, interjecta, ruida, sublaevigata, rugulosa, bifurcata, payraudii, rugatula, subscabra, undulata, goryi, angusticollis, sardea, incerta (muricata?), hesperica, lineata, gadium, baetica, distincta, brevicollis, bipunctata (muricata Ol.); polita, mongeneti, subglobosa, verruculifera, graeca, asperula, exanthematica (graeca Br.), monilifera, sericella, phymatodes, scabrosa, crassipes, obesa, hemisphaerica, capillata* 84.
- Fortsetzung S. 303.
- Tribus V. *Nyctelites* t. 6. et 7.
- Divisio I. Fühler häutig, kann sich unter das Kinn zurückziehen.
1. *Nyctelia (Zophosis) nodosa.*
 2. *Psectrascelis pilipes, brevis, guerini, subdepressus, discicollis, glabratus, mammillonius.*
 3. *Cerostena deplanata, vestita.*
 4. *Mitragenus dejeanei.*
 5. *Auladera crenicosta, andicola.*
 6. *Callyntra multicosta, vicina, servillei.*

7. *Epipedonata ebenina, erythropus.*
- Divisio 2. Fühler vorn hornig und vorspringend.
8. *Entomoderes erebi.*

Fortsetzung S. 403.

Tribus VI. *Asidites* t. 11—13.

Divis. 1. Epistom klein und ziemlich ganz; Kiefer frei; Vorderer Schienbein ohne starken Zahn.

1. *Asida chrysea (Opatrum), vicina, helvetica, reticulata, dejeanii, ruficornis, lutosus, bayardi, goryi, longicollis, carinata, inaequalis, jurinei, bigorrensis, sericea, sinuaticollis, genei, corsica, ramburi, puncticollis, chauveneti, silphoides, servillei, subcostata, cariosicollis, porcata, brevicosta, asperata, auriculata, grossa, sicula, costulata, tangeriana, goudoti, ventricosa, parallela, granifera, hispanica, sibirica, elongata, laevis, depressa.*

2. *Pelecyphorus (Scotinus) mexicanus, asidioides, foveolatus, capensis.*

3. *Microschatia punctata.*

4. *Machla (Platynotus) rauca, serrata, duponti, villosa.*

5. *Stenosides graciliformis.*

6. *Stenomorphia costata, subpilosa, blapsoides.*

7. *Cardigenius cicatricosus, laticollis.*

8. *Scotinus crenicollis, brasiliensis (tuberculatus), quadricollis.*

Divis. 2. Epistom größer und ausgeschnitten; vordere Schienbeine mit einem Zahn in der Mitte.

9. *Heteroscelis (Anomalipes) variolosus, parallelus (Platynotus dentipes?).*

Fortsetzung S. 635.

Tribus VII. *Akisites* t. 23. 24.

Divis. 1. Prothorax kugelförmig, vorn abgestuft; Epistom dreiflappig.

1. *Cacicus americanus.*

2. *Elenophorus collaris.*

Divis. 2. Prothorax nicht kugelförmig, sondern breit und vorn ausgeschnitten, so wie das Epistom.

3. *Morica planata, octocostata, obtusa.*

4. *Akis punctata (reflexa), subterranea, acuminata, reflexa, elongata, sansi, discoidea, salzei, algeriana, planicollis, olivieri, nitida, hispanica, genei, spinosa (angusticollis), bayardi, lusitanica, elevata, granulifera, barbarea, italica, carinata (bilineata), latreillei, goryi.*

5. *Cyphogenia aurita.*

6. *Cryptoglossa bicostata.*

Fortsetzung. Band VI. S. 151.

Tribus VIII. *Adelostomites* t. 7.

Kinn sehr groß und quer.

Divis. 1. Erstes Halsringel oben sehr breit und dünn, vorn ausgeschnitten.

1. *Eurychora ciliata, major, cinerea, crenata.*

2. *Pogonobasis opatroides, ornata.*

Divis. 2. Erstes Halsringel seitlich gefaltet, vorn abgestuft.

1. *Adelostoma sulcatum, carinatum, cordatum, rugosum, parvum.*

Fortsetzung VII. S. 5.

Divisio secunda: *Phaneroglosses.*

(Die Divisio prima enthält die *Brachyglosses* p. 513.)

Kinn viel kleiner als bei den vorigen, so daß die Wurzel der Unterkiefer sichtbar ist, steht auf einem Stiel; Fühler vorspringend.

Seccio 2. Kopf länglich, besonders hinter den Augen verlängert, steckt nicht im Halsringel.

Tribus IX. Tagenites t. 1.

Divis. 1. Kopf so breit als Halsringel.

1. Microtelus asiaticus.

2. Tagenia (Stenosis) angustata (filiformis), intermedia, sicula, laevicollis, frioli, orientalis, pilifera, pubescens, grandis, elongata, hispanica, affinis, piliformis, graeca, hesperica, oblitterata, smyrnensis, minuta, corsica, pumila, subcostata.

3. Psammeticus costatus.

Divis. 2. Kopf nicht so breit als Halsringel.

4. Ammophorus peruvianus, rubripes, costatus, spinolae.

5. Leptinoderes (Scotobius) varicosus.

6. Gonogenius vulgaris.

7. Scotobius pilularius, granosus, muricatus, elongatus, crispatus, kirbyi, gayi, rugosulus, costatus, armentarius (punctatus?); substriatus.

8. Diastoleus collaris.

Fortsetzung S. 159.

Tribus X. Scaurites t. 7. 8.

1. Scaurus barbarus, tristis (calcaratus), aegyptiacus, vicinis, puncticollis, distinctus, rugosulus, varvasi, carinatus, sancti amandi, hespericus, striatus (lugens), dubius, punctatus, atratus.

2. Cephalostenus dejeanii, elegans.

3. Herpiscius spinolae, sommeri.

4. Leptodes boisduvalii.

5. Polypleurus geminatus, punctatus.

Fortsetzung Band IX. S. 207.

Zweite Section mit dreieckigem Kopf, der sich bis zu den Augen in das Bruststück einschieben kann.

Tribus XI. Praocites. Rinn sehr klein, Kiefer unbedeckt usw.

a) Fühlhörner eiförmig. L. 9. 10.

1. Coelus hirticollis, ciliatus.

2. Praocis rufipes, costata, audouini, sanguinolenta, spinolae, subsulcata, submetallica, tibialis, nigroaenea, curta, acnea, rufitarsis, costatula. Pr. (Anthasomus) chevrolatii, subcostata, gayi, parva, hirtuosa, rufilabris; (Orthogonoderes) subreticulata, pleuroptera, rugata, sulcata, punctata, cribrata.

3. Eutelocera viatica.

4. Filotarsus tenuicornis.

5. Platyholmus dilaticollis, nigratus.

6. Calymmaphorus cucullatus, ursinus.

b) Fühlhörner zehngliedrig.

7. Cryptochile maculatum, costatum, vicinum, distinctum, decoratum, penicellatum, fallax, globulum, bilineatum, gayi, assimile, crassipes.

8. Horatoma parvulum.

9. Pachynotelus albiventris.

Fortsetzung Bd. X. S. 29.

Tribus XII. Zopherites t. 3.

Rinn klein auf einem Stiel, welcher bisweilen die Wurzel der Kiefer bedeckt.

1. Nosoderma (Homaloderes) denticulatum, duponchelii, scabrosum (mexicanum), morbillosum (inaequale), vicinum.

2. Zopherus nervosus, nodulosus, mexicanus; laevicollis.

3. Diceroderes mexicanus.

Überall sind Charaktere und Beschreibungen; wohlgeordnet bisweilen eine Rubrik im Druck vergessen, was sehr viel Aufsuchens macht. Es fehlen noch drei Familien.

Band III.

S. 637. Westwood, über verschiedene Wanzen. L. 6. Xylocoris rufipennis, ater; Hylophila (Rhinaris); Microphysa; Leptopus; Velia pulchella, pygmaea; Microvelia; Hebrus pusillus. Kritische Vergleichen.

S. 656. Solier, über Aptenus, Pheropsophus et Brachinus t. 16. Greßwerkzeuge.

S. 659. Derselbe, über Ditomus t. 17. 18. Greßwerkzeuge.

1. Ditomus robustus, cephalotes, calydoneus, cornutus, siagonoides.

2. Odogenius (Ditomus) fulvipes, pilosus, dama, barbarus.

3. Pachycarus caeruleus, latreillii.

A. Zunge kaum vorspringend.

a) Scarites, Acanthoscelis, Pasimachus, Oxystomus, Clivina, Dischirius.

b) Miscodera, Apotomus.

B. Zunge sehr vorspringend: Morio, Aristus, Ditomus, Odogenius, Pachycarus, Siagona, forte Encelatus, Coscinia et Melaenus.

S. 673. L. Buquet, Käfer aus Cayenne.

Lebia aenea, acutipennis, poekiloptera, janthinipennis, quadrisignata, nitidula, triangularis, binotata, sexmaculata, rufula, coerulea.

S. 683. Le Peletier de St. Fargeau und Aug. Brullé, über Crabro.

Virgil nennt Crabro als einen Feind der Bienen. Aut asper Crabro imparibus se immiscuit armis. Paßt nur auf zwei Gattungen, Philanthus apivorus et Vespa crabro.

Folgt die Geschichte der einzelnen Gattungen; dann die Charaktere der Sippschaft und der Sippe nebst Tabellen für Männchen und Weibchen.

A. Vordergehen gewimpert.

a) After spitzig: Dasypoctus, Crabro.

b) Gewöhnlich: Thyreopus, Blepharipus, Ceratocolus.

B. Gefranzt.

a) After spitzig: Corynopus, Solenius.

b) Gewöhnlich: Physoscelus, Crossocerus, Lindenius.

Von Thyreus das Weibchen unbekannt.

1. Crabro cephalotes (tibialis), flavipes, zonatus, vespiformis, lituratus, sexcinctus, chrysostomus (fossorius), comtus, striatus (cephalotes P.), ornatus, fuscipennis, chrysargyrus, semipunctatus, laportei.

2. Solenius fuscipennis, scaber, interruptus, dives, grandis, 8notatus, punctatus, lapidarius, vagus, fossorius, petiolatus, croesus.

3. Blepharipus nigrita, annulipes, maculatus, signatus, pauperatus, mediatus, flavipes, striatulus, 5 maculatus.

4. Ceratocolus flavipennis, rufipes, philanthoides (subterraneus), striatus, fasciatus, reticulatus, maurus, zieglerei, punctatus, alatus.

5. Thyreopus cribrarius (palmatus), interruptus, patellatus (dentipes), clypeatus (neltatus), pterotus.

6. *Tyreus vexillatus* (clypeatus).

7. *Crossocerus scutatus*, palmipes, subpunctatus (4 maculatus), luteicollis, chrysis, lesebvrei, binotatus, varipes, ornatus, striatulus, varus, leucostoma, pusillus, pallidipalpis, ovalis, morio, alfinis, wesmaeli, rufipes, gonager, luteipalpis, podagricus, annulatus, bimaculatus, aphidum, elongatulus, laevipes, exiguus.

8. *Lindenius argentatus*, armatus, apicalis, albilabris, venustus, pygmaeus, subaeneus, panzeri (scutatus), curtus, brevis.

9. *Dasyproctus bipunctatus*.

10. *Corynopus tibialis*.

11. *Physoscelus rufiventris*, pallipes.

Dubii: *Crabro cornutus*, nitidulus, sinuatus, quadricinctus, occultus, tricinatus, fossorius, maculatus (notatus), rhachiticus, arthriticus, bicinctus, pygmaeus, floralis, geniculatus, labiatus, signatus, 6 maculatus, cinctus, guttatus, 5 notatus, vagibundus, varus, serripes; die meisten von Koffi, Olivier und Panzer.

Das Bulletin geht von 1—106.

§. 3. Chevrolat hat gefunden, daß ausländische Chrysomelen und Erotylen überall 5 Zehnglieder haben, so wie Brenthius, das vierte Glied sehr klein.

§. 10. Becquerel: Wärme der Kerfe; schwach bei den Falterpuppen, stärker bei der Fliege, am stärksten bei der Raupe, auch schon von *Notili* beobachtet beim Seidenwurm.

§. 11. Chevrolat sah in einer alten Eiche *Lucanus parallelipedum* einen lebendigen *Helops caraboides* zernagen und sodann dessen Saft saugen. *Telephorus clypeatus* fraß einem *Malthinus* Kopf und Kragen ab, im freyen Feld: *Clerus*, *Thanasimus* et *Dorythos* thun es eingesperret.

Peletier sagt, Sägewespen fressen auf Blumen andere Kerfe und saugen ihnen den Bauch aus, wenn sie keinen Saft in den Blumen finden.

Die Raupen von *Noctua satellitia* et *Cucullia scrophulariae* fressen einander auch auf; daher leben sie einsam.

§. 19. Louis Coulon zu Neuchâtel: Die Larven von *Noctua segetis* et *Galeruca tanacetii* haben das Gras im Juny auf den Wänden des Juras so aufgefressen, daß man das Vieh nicht darauf treiben konnte; jene die Wurzeln, diese die Gipfel. Man hörte sie fressen und die Fläche war gelblich von Larven.

§. 21. Leon Dufour: Ein *Thomisus* auf meinem Finger hob den Bauch auf und schoß eine Menge Fäden nach allen Seiten wie Raketen und flog damit über ein Dach 40' hoch. Walckenaer sagt, das gelingt nur bei Jungen. Eine *Epeira diadema* nur wie Nadelkopf, auf seinem Finger ließ sich an einem Faden fallen. Er fakte denselben unten an; sie machte einen andern, und so den vierten, worauf sie am Faden hinaufstieg, indem sie ihn in einen Ballen wickelte, denselben abschneidte, die Füße schwang und unter einem Winkel von 45° davon flog. Das gelang ihm auch mit andern Gattungen. Audouin ließ eine junge *Epeira* vom Finger fallen; sie schwang ihre Pfoten, stieg allmählich wagrecht in der Luft, endlich senkrecht über den Finger, schnitt den Faden ab und flog davon. In einem finstern Zimmer richtet sie sich nach den hellen Röhren.

§. 23. Gefrorene Raupen sterben nicht.

§. 26. Brief von Graells zu Barcelona. *Theridion malmignatte* (*Aranea* 13 guttata) bringt durch ihren Biß

bei den Inwohnern bedenkliche Zufälle hervor, sogar den Tod bei schwächlichen Personen. Zuerst im Jahr 1830.; kam wieder 1833. und so schlimm, daß die Bauern nicht mehr aufs Feld wollten. Es wurde von der medicinischen Academie eine Commission ernannt, worunter ich war.

Diese Spinne ernährt sich von *Cicindela scalaris*, macht sich mit deren Ueberbleibseln, Pflanzensplittern und Fäden ein Nest, lauert darin und stürzt plötzlich heraus auf Heuschrecken und Cicaden. Lefebvre sagt, in Sicilien habe er nichts von einer Tarantel gesehen, aber wohl davon gehört; auf den Biß folge aber nicht der Tod, sondern Schlassucht und hohes Fieber. Was man ihm als giftige zeigte, unter dem Namen *Tarentula*, waren kleine *Thomisus*, *Lycosa*, *Eresus*.

§. 29. Boisduval sagt, die Raupe von *Urania pygmaea* (*Macleay* in Zool. Trans.) gleiche der Raupe von *Agaristes*; die von *Urania rhiphaeus*, welche Sganzi auf *Mangifera indica* in Madagascar in Menge ernährt hat, gleicht einer Spannraupe und hat rückziehbare Höcker und Dornen.

§. 31. Audouin sagt, das *Glucosuccaeum* von Léon Dufour wie *Pandalus* sey erwähnt in *Annales sc. nat.* XXV. p. 460. und könne wohl in Flüssen weit vom Meere leben.

§. 37. van der Weghe zu Gent hatte einen *Scorpion* aus Brasilien 9 Monat lebendig, obschon er nicht fraß.

Derselbe nebst Morren, electrische Versuche mit Kerfen; sterben gleich und meistens fallen die Flügel ab; sterben nicht, wenn der Schlag bloß durch den Kopf geht; wohl aber Molche und Frösche.

Nach Dr. Huet gab ein Kind *Scutigera coleoptrata* mit dem Stuhlgang von sich; es hatte vorher Zufälle wie von Würmern.

§. 63. Ballot, über die Larven, welche den Hanf verwüsten.

Im September fand er auf Samenhanf, die Raupen von *Noctua persicariae*, wovon viele von den Larven des *Eulophus ramicornis* aufgefressen werden. Acht Tage, nachdem sie aus den Raupen gekrochen, verpuppen sie sich und werden schwarz; die Puppe klettert mit dem Rücken an; nach 14 Tagen schlüpft die Fliege aus. Die Blattläuse auf dem Hanf werden von *Syrphus balteatus* (*Musca alterna*, *cannabina*) und von *S. pyrastris* aufgefressen. In jener steckt oft *Ichneumon flavifrons*; die letztere ist *Musca rosae* Degeer.

§. 66. Solier sagt: *Antheus instabilis* kriecht bisweilen unter die Kleider und bringe mit seinen Klauen ein Jucken hervor; er steine auch mit seinen Kiefern zu beißen und sey daher vielleicht fleischfressend.

Band IV. 1835. 728. und 137.

§. 5. Audinet - Serville, Longicornes: *Lamiariae*. Schon gegeben.

§. 101. Lefebvre, Berichtigung der *Nyssia pomonaria*. t. 1.

Schönherr hat mir aus Schweden diese Motte geschickt. Sie stimmte nicht mit derjenigen überein, welche man in Frankreich und in Deutschland so nennt, ist aber die ächte *Pomonaria* von Linne. Wenn man die südlichen als eine besondere Gattung betrachten will; so mag sie *N. vertumnaria* heißen; sie ist größer, die Flügelstangen sind unterbrochen, die Schultern schwarz und weiß gesäumt, so wie das Halsband, Füße weiß geringelt.

§. 107. Woner de Fonscolombe: über *Psyche ferroria* n. t. 1. In der Provinz.

§. 111. Solier: neue Laufkäfer: *Polystichus bojeri*; *Cymindis servillei*; *Onypterygia faminii*; *Lebia africana*; *Carabus maillei*, *varvasi*, *bayardi*, *alternans*; *Feronia lineata*, *angustiformis*.

§. 123. Derselbe: über *Parmena pilosa* t. 3. Larve im März im Stengel von *Euphorbia characias*, fußlos; Puppe im August; Fliege unter Steinen vom April bis zum September.

§. 131. Feisthamel; neue Motten t. 1. *Chesias geneata*; *Acidalia bassaria*; *Cabera graellsaria*.

§. 135. L. Buquet: neuer *Goliathus*, *daphnis*.

§. 139. Gory: *Lamia jucunda*, *radiata* t. 2.

§. 143. Duponchel, Zwitter von *Angerona prunaria* t. 1.

§. 145. Lefebvre: dergleichen von *Argus alexis* t. 1.

Ähnliche gibt es von *Argynnis cinarae*, *valesina*, *paphia*, *Endromis versicolor*, *Liparis dispar*, *Bombyx quercus*, *crataegi*, *Dicranura vinula*, *Satyrus janira*, *Amphidasys prodromaria*, *Smerinthus populi*, *Geometra artemisiaria*; *Papilio polycanon* (androgaeus, glaucus, pyranthus), *P. ulysses* (diomedes); *Pontia cardamines*; *Apis mellifica*; *Dytiscus marginalis*; mehrere aufgeführt in Klugs Jahrbüchern.

§. 153. Dr. Thion (zu Orleans): Beschreibung der Greifwerkzeuge bey den Gattungen von *Stenus* t. 3.

Er hat zwischen Oberlippe, Ober- und Unterkiefer bey *Stenus proboscideus* einen Rüssel bemerkt mit Palpen am Ende, der vorgeschoben werden kann halb so lang als der Leib, und er glaubt, am Ende desselben öffne sich der Mund. Das fand er auch bey *Stenus cicindeloides*, *oculatus*, *binotatus*, *boops*, *juno*, *biguttatus*, *bimaculatus*, *pallipes*, *fuscipes*, *bupthalmus* et *circularis*; bildet alles gut ab. In einem Bericht darüber sagt Audouin:

Verschiedene Schriftsteller haben es schon bemerkt und für eine lange Unterlippe erklärt; Olivier bey *St. proboscideus*, Gyllenhal bey *St. fuscipes*; Curtis habe es zum Character dieser Sippe gemacht und dazu gestellt *St. biguttatus* (*bimaculatus*, *juno*), *bipustulatus* *L.* (*biguttatus* *P.*), *hipunctatus*, *Kirbyi*, *boops*, *fuscipes*, *circularis* (*immunis*), *juno* *F.*, *binotatus*, *cicindeloides*, *clavicornis* (*similis*, *oculatus*), *tarsalis* (*clavicornis* *Gr.*), *pallipes*, die andern hat er davon getrennt unter dem Namen *Dianous caerulescens*.

§. 169. Drewsen (in Kopenhagen): über *Cimbex femorata*. Er fand im July 1830. ein Gespinnst an der Wurzel einer Buche, von deren Blättern sich die Larve ernährt; erst im April 1832. schloß die Fliege aus. Im Herbst 1831. bekam er 6 Gespinnste, woraus im Frühjahr 1833. 3 männliche *C. femorata* und eine weibliche *C. lutea* schlossen, worauf sie sich sogleich paarten zwey Tage hinter einander, je 10 Minuten lang; sind also einerley Gattung.

§. 171. J. Desjardins (auf der Insel Moritz): über einen neuen *Julus insularum sechellarum*.

Seit *Marcgrave* kennt man den *J. maximus*, dem *Latreille* 7" gibt, und 134 Fußpaare. Ein ähnlicher kam von den Sechellen, wo er sich in Menge an feuchten Orten findet; hat 113 Fußpaare, Länge 9", Breite 8", der *J. maximus* 12. Ein Stück hatte 69, eines 72, zwey 73, eines 76 Ringel mit Füßen; sie fehlen dem ersten Ringel und dem letzten, woran zwey Klappen; die 3 ersten Ringel, haben je ein Fußpaar,

Jhs 1846. Heft 7.

alle andern zwey; Fühlhörner siebengliederig, Augen körnig, jederseits des Leibes eine Reihe schwarzer Düpfel an jedem Ringel zwey.

§. 175. Zetterstedt, *Monographia Scatophagarum Scandinaviae* t. 4.:

A. Leib bläß. *S. fimetaria*, *rufa*, *pallida*, *bicolor*, *audouini* fig., lebenvrei.

B. Leib schwärzlich: *S. pectoralis*, *rosae*, *nigricornis*, *buccata*, *fuscinervis*, *gracilis*, *nigra*, *morio*, *signata*, *latipalpis*.

§. 191. de Romand (zu Tours): über eine *Scolia sexmaculata*. Bekanntlich haben die Geschlechter verschiedene Flügel, Fühlhörner usw.; das vorliegende Stück hat dergleichen Theile von beyden Geschlechtern, nemlich 7 Bauchringel wie die Männchen, während die Weibchen nur 3, Dornen usw.

§. 193. Duponchel: *Episema unicolor*, *Bryophila germainii*; beyde neu t. 4.

§. 197. Audinet-Serville: *Longicornes*, *Lepturatae*. Schon gegeben.

§. 229. Solier: über die Familie der Xystropiden.

Heteromeren, Klauen gezähnt, Kopf fast wagrecht, Brustseite des ersten Ringels mit kleinem Ausschnitt usw. Leben auf Blumen.

Trib. I. *Cistelites*: Oberkiefer gespalten, verbindet die Xystropiden mit den Corysopteriden.

Sectio 1. Vorlehtes Zehnglied mit einem Ballen.

1. *Lobopoda* (*Allecula*) *contracta*, *brunnea*, *striata*, *dircaeoides*.

2. *Dietopsis* n.

3. *Allecula morio*.

4. *Prionychus* (*Amarygmus*); *Helops ater*; *Cistela fusca*.

Sectio 2. Kein Ballen.

5. *Xystronia* (*Lystronychus*) *caerulea*.

6. *Lystronychus*; *Helops equestris*.

7. *Xystropus pilosus*, *dejeanii*.

8. *Cteisa hirta*.

9. *Mycetochares flavipes*, *bipustulata*, *pustulata*, *barbata* etc.

10. *Cistela murina*, *apicalis*, *fulvipes*.

Trib. II. *Cteniopites*: Oberkiefer ganz.

11. *Omophilus lepturoides*.

12. *Cteniopus*; *Cistela bicolor*, *sulphurea*, *sulphuripes*.

13. *Megischia curvipes*, *piceicornis*, *ruvicollis*, *nigrita*, *haemorrhoidalis*, *erythrocephala*.

§. 249. Solier: *Collapterides*; *Tentyrites*. Schon gegeben.

§. 421. Boyer de Fonscolombe: *Ceramius fonscolombii* t. 10.

§. 429. M. de Chaudoir (zu Dorpat): neue Laufkäfer t. 10.

Dyschromus opacus fig.; *Rhagodactylus brasiliensis* fig.; *Orthogonium femorale* fig.; *Odontocheila egregia*; *Cicindela propinqua*, *figurata*, *quadraticollis*, *mixta*; *Calleida pallidipennis*; *Lebia chloroptera*, *striaticollis*, *capensis*; *Pheropsophus maculatus*; *Dyscolus anchomenoides*; *Catascopus depressus*; *Cychnus cordicollis*; *Chlaenius virens*; *Oodes femoralis*; *Dinodes fulvipes*; *Baripus aterimus*; *Trirammatus fulgidus*; *Bothriopterus chalybicolor*; *Omaeus fusco-aeneus*.

S. 449. Lefebvre: neue Gruppe der Mantiden. T. 11—13. Illiger trennte zuerst *Empusa* von *Mantis*; Lichtenstein machte gute Abtheilungen in den *linnean Transactions*. VI., Audinet Serville aber brachte zuerst Ordnung hinein und stellte 9 neue Sippen auf (*Ann. Sc. nat.* XVII.).

Savigny hatte aber noch eine Gattung in dem großen ägyptischen Werk T. 2., welche übersehen wurde. Ich werde sie *Eremiaphila* nennen. Ich reiste in den Jahren 1829. und 1830. in Aegypten mit Doctor Pariset, der wegen der Pest hingeschickt wurde, und kam in die Dase von Wahyeh (O. minor Romanorum). Es ist die nördlichste der vier Däsen links dem Nil von der Breite des Faioums bis zu der von Assuan in einer Erstreckung von 100 Stunden, etwa 2 Stunden groß und 4 Tagereisen vom Nil, trägt jährlich dem Gouverneur von Oberägypten 200,000 Franken ein an Datteln; enthält 2000 Seelen in 4 Dörfern durch eine Höhe von Granit und Basalt durchschnitten. In den Dattelwäldern auch Pfirsiche, Aprikosen, Mandeln, Oliven, Rebem, indische Feigen und unser Getraide, sowie unsere Gemüße; überall warme und eisenhaltige Quellen 33 Reaumur, welche Sümpfe bilden, worinn *Ampullaria carinata*, *Gyrinus aeneus* etc. Im Westen von hohen Dünen beschützt. Felder von Weiz, Gerste, Lupinen usw. in kleinen Gärten. Dasselbst unsere meisten Zugvögel, der gefährliche *Cerastes*, *Scincus* etc., *Pieris daphidice*, *Danaus chrysippus*, *Argus lysimon*, *theophrastes*; *Graphipterus variegatus*; *Anthia marginata* und viele *Pimeliiden* und *Eroditiden* in den Dünen. *Cleonus clathratus*; *Brachycerus africanus* etc. in den Feldern; *Truxalis grandis*, *Blepharis mendica* etc. nebst vielen *Acrididen*; viele *Pompilen*, *Xylocopen*, *Scolien*, *Scolia eriophora*, *vestita* etc., viele *Neuropteren* und *Dipteren*, besonders lästige Schnaken; kein Wild.

Am 27. Hernung verließen wir die letzte Vegetation und fanden im Sande nichts als eine Menge Versteinerungen, besonders *Mummuliten*; nach 1½ Tagen aber mitten darunter einige kleine *Mantis*, *Eremiaphila* im Puppenzustande, ohne irgend eine Spur von Nahrung; ebenso am andern Tag; auch *Oedipodemus*; *Trapelus aegyptiacus*. Höchst auffallend ist es, daß alle Thiere die Farbe des Bodens haben, da braun und nur Hundert Schritt davon weiß, wo Kalkboden ist, so daß man sie nur bemerkt, wenn sie sich bewegen. Bey der Annäherung zur Dase: *Anthien*, *Graphipteren*, *Scolien*, *Pimelien*, *Acridien*, *Mantis*, Ameisen, *Vanessa cardui*, *Danaiden*; aber hier keine *Eremiaphilen* mehr. So fand ich es auch bey der Rückkehr auf einem andern Weg. Wovon sich die letztern also ernähren, ist unbegreiflich. Sie sind mit stark gezähnelten Raubfüßen und ziemlich harten Flügeldecken versehen, mithin fleischfressend, aber kein anderes Thier konnten weder wir noch unsere arabischen Diener noch die Beduinen finden, obschon wir ihnen Pulver dafür geben wollten. Die Flügel taugen nicht zum Fliegen; auch können sie nicht springen und bewegen sich überhaupt langsam. Zwar könnte sie der Wind hintreiben; allein im angebauten Lande gibt es keine. Alle Mantiden haben überall 5 Zehnglieder; ich fand aber ein Stück der *Eremiaphila* im Puppenzustand, welches vorn nur 4 und an den mittleren und hintern nur 3 Glieder hatte, so auch das abgebildete in dem ägyptischen Werk T. 2. F. 5. A. 6. d. So ist es auch bey *Heterotarsus*.

Die fertigen *Eremiaphilen* haben kleine Decken und Flügel wie die Orthopteren überhaupt, wo sie auch nicht selten verkümmern. Die größten *Eremiaphilen* messen 35 Millimeter;

finden sich auch in Syrien, auf dem Libanon und der arabischen Wüste.

1. *Eremiaphila*, überall 5 Zehnglieder; zwischen *Acanthops* et *Mantis*; beschrieben. E. audouini, cerisyi, genei, zetterstedtii; luxori, bovei, savignyi, khamsini, hralil, kheyeh; typhon, petiti.

2. *Heteronotarsus*. Zehnglieder 4, 33. H. aegyptiacus (Nympha). Im ägyptischen Werk.

S. 509. Solier: *Collapterides*; *Macropodites*. Schon gegeben.

S. 575. Lefebvre: *Clerus buqueti* n. t. 16. In allen Ständen; aus Indien.

S. 537. M. Spinola; mißbildeter Käfer. T. 17.: *Rutela pulchella* (fasciata); hat 3 Hinterfüße auf der rechten Seite.

S. 597. Barthelemy (Vorstand des naturhistorischen Museums zu Marseille): *Cicindela audouinii*, *rouxii* t. 17.

S. 603. L. Buquet (zu Paris): neue Laufkäfer: *Colliaris ortygia*; *Diaphorus leprieuri*, *Agra mexicana*, *seisthamelii*, *cynthia*, *leprieuri*, *lycisca*, *Cymindis cayennensis*, *tutolina*; *Calledge aeneipennis*, *plicaticollis*; *Lebia triangularifera*; *Coptodera trisignata*, *rufescens*; *Helluo agathyrnus*; *Anchomenus cayennensis*.

S. 621. A. Brulle (zu Paris im Naturalien-Cabinet): Untersuchung der Sippen *Brachinus* et *Ditonus*.

Corsyra steht *Cymindis* nahe, *Drepanus* der *Lebia*. Ich vereinige *Aptinus*, *Pheroprosopus* et *Brachinus*; ebenso *Ditonus*, *Odontocarus*, *Odogenius* et *Aristus*. *Miscodera* (*Leiochiton*) gehört neben *Brosca*; dem *Ditonus* stehen nahe *Coscinia* et *Melaenus*.

S. 631. Feisthamel (Baron und Oberst der Municipalgarde von Paris): *Heliconia leprieuri* n. t. 18. Guyana.

S. 633. Duponchel: *Heliothis friwaldskii* t. 18. Balkan.

S. 635. Guenee und Devilliers, *Orgyia aurolimbata* t. 18. Pyrenäen.

S. 637. Walckenaer (Baron zu Paris): *Mygale cebra*. Ich stelle zu den Theraphosen: *Mygale*, *Oletera*, *Sphodrus*, *Missulena*, *Filistata*. Mit *Sphodrus* ist *Pachyloscelis* einerley; enthält 3 Gattungen; *Sph. abbottii*, 14" lang; in Georgien, macht sich ein beutelförmiges Gewebe, einerley mit *P. nigripes*. *Sph. milberti* bey Philadelphia; *Sph. lucas* (*P. rufipes*), in Brasilien.

Man hat meine *Digitigrades mineuses* als Sippe aufgestellt, *Cteniza* s. *Nemesia*, aber mit Unrecht.

Mygale begreift 27 Gattungen, welche größtentheils unter dem Namen *Aranea avicularia* gingen. Ich theile sie in 3 Familien 1. *Plantigrades*: *Avicelles* die größten aus 8 Gattungen; *Aviculaires* aus zwey Gattungen, worunter *Degeers* *Aranea avicularia*; *Auceps* aus einer Gattung.

2. *F. Digitigrades inermes*; theilt sich in 4 Rassen mit 11 Gattungen.

3. *F. Dig. minenses*; graben in die Erde und machen einen Sack mit einem Defel; theilen sich in *Cteniza* aus 4 Gattungen und *Nemesia* aus einer in Aegypten.

Dazu *Mygale sicula* et *M. barrowii*, womit die Buschmänner ihre Pfeile vergiften.

M. zebrata gehört zu den *Digitigrades inermes* mit breit ovalem Leibe, wozu noch *M. saeva* et *hirsuta* von Montevideo.

deo. *Avicéles* et *Aviculaires* gibt es nur in heißen Ländern; in Europa nur *Digitigrades*, aber auch in andern Welttheilen.

M. zebrata ist Latreilles *A. veinée* aus Brasilien (*Nouvelles Annales Mus.* I. p. 61. *Nemesia cellicola* im ägyptischen Werk, ist verschieden von *Mygale cementaria* in Frankreich. Nach meinen Beobachtungen ist die sonderbare Palpe bey den männlichen Spinnen wirklich die Ruthe.

In der *Revue britannique* hat Morsten eine Spinne in Australien beschrieben mit 9" Spannweite und 6 Augen, wovon zwey wohl nur übersehen sind. Sie macht in faule Bäume einen Gang 6" weit, ausgefüttert mit einer Art Zunder, sucht ihren Raub im Wasser; gleicht in der Färbung der *M. zebrata*.

S. 653. de Romand (zu Tours): *Epomidiopteron* n. juli t. 20. Aus Cayenne, nach Tiphia.

S. 657. Bonafous: *Aphis zeae*; in Menge in den Blattachseln und den Kolbenspelzen des Weiskorns L. 20.

S. 659. Carlter (Professor zu Lüttich): *Anglearia antennata* t. 20.; eine kleine Mücke auf Wasserpflanzen bey Lüttich.

S. 661. Duponchel: Beobachtungen über die Puppen von *Thais medesicaste*.

Bombyx pavonia braucht 1 und 2 Jahr zur Entwicklung; ebenso *Sphinx euphorbiae*; aber von Tagfaltern ist solch eine langsame Entwicklung nicht bekannt. 1833. bekam ich Puppen im August von *Thais medesicaste*. Die Fliege sollte erscheinen im Frühjahr 1834., kam aber erst im Frühjahr 1835. Ende April; *Hypsipyle* flog im nächsten Frühjahr aus; der Grund liegt nicht in der größeren Wärme; denn das Zimmer war geheizt. Ich habe noch 2 Puppen, welche wahrscheinlich erst im Frühjahr 1836. ausfliegen werden.

S. 665. Dupont (zu Paris): Berichtigung. *Lamia radiata*; im vorigen Heft ist nichts anders als *L. lactator* Fabricii. Senegal.

S. 669. Leôn Dufour (zu St. Sever in den Landes): neue *Philopterus* des Albatros t. 21. Degeer stellte für die Schmaröcher der Vögel die Sippe *Ricinus* auf; Riisch trennte sie in mehrere Sippen. Hier werden sie ausführlich beschrieben und schön abgebildet von *Diomedea exulans*. *Ph. diomedae*, *brevis*, *paederiformis*.

S. 681. Westwood (zu London): *Insectorum nonulorum novorum ex ordine Dipteronum Descriptiones*. *Culex alternans*; *Caloptera nepalensis*; *Gynoplistia puncticornis*; *Megistocera dimidiata*; *Limnobia rhynchus brasiliensis*, *canadensis*. *Damale curvipes*, *quadricinctus*. Die andern scheinen eine besondere Sippe zu bilden, nemlich *Chalcidimorpha fulvipes*, *planiceps*, *myops*, *maculata*.

S. 687. Walckenaer, Untersuchungen über die dem Weinstock schädlichen Kerfe.

Bey den Alten kommen folgende Namen für solche Kerfe vor:

1. Thola, Tholea, s. Tholaath in Deuteronom. 28. 29.: Ihr werdet Weinstöcke pflanzen, aber den Wein nicht trinken, weil die Würmer sie verderben. Statt Thola brauchten die Hebräer für Wurm, der durch Fäulniß entsteht, auch das Wort Rimma. Hiob, Exodus XVI. 24. Hosea XIV. 11.

Das Wort Tholaath steht auch bey Hiob XXIII. 6. Exodus XVI. 20. Psalmist XXII. 17. Jonas IV. 7.

Hier heißt es: der Prophet gieng aus der Stadt nach Osten und baute sich eine Hütte. Dann ließ Gott eine Pflanze (Kikajon) entstehen, welche sich über Jonas erhob und Schatten

über seinem Haupt machte, was ihn sehr freute: aber am andern Tage des Abends ließ Gott einen Tholaath dazu kommen, welcher den Kikajon verlegte, worauf er vertrocknete.

Die Septuaginta machte aus Kikajon eine Gurke, Hieronymus Ephru, aber Augustin schrieb ihm, die africanischen Völker wollten diese Uebersetzung nicht gelten lassen; Sazyn hält ihn für einen Weinstock oder Feigenbaum; die Pastoren von Genf und Gesenius für Ricinus (Wunderbaum), wie Bochart. Der Wurm paßt nicht zum Ephru. Rimma und Tholaath werden in der Bibel gleichgültig als verächtlicher Wurm bezeichnet, Tholaath zweymal, benagend eine Pflanze. Im ersten Falle ist es der Weinstock, im zweyten zweifelhaft. Rimma kommt nie in diesem Sinne vor.

2. Gaza einmal in der Bibel als schädliches Kerf dem Weinstock; aber dann mehrere mal als Verwüster von vielerley Pflanzen nebst andern Kerfnamen, worüber großer Zwiespalt herrscht. Bey Amos IV. 9. heißt es: Ich habe euch mit einem brennenden Wind heimgesucht und mit dem Kornbrand (Nielle). Gaza hat eure Gärten verwüßt, alle eure Aebn und alle eure Del- und Feigenbäume; und ihr seyd nicht zu mir zurück gekehrt, spricht der Herr.

Joel II. 25.: Ich werde die Früchte des Jahres zurückgeben, und alles, was ihr durch Urbeh, Zelek, Chazil und Gaza verloren habt, die verheerende Menge, die ich euch geschickt habe.

Eben da I. 4. Was der Gaza übrig läßt, das frist der Urbeh; was dieser läßt, das frist der Zelek; und was dieser, der Chazil.

Die Septuaginta hat Gaza mit Kampe, die Vulgata mit Eruca übersetzt; so Bochart, Michaelis und die Genfer Pastoren. Aber die chaldäische Uebersetzung hält Gaza für eine Art kriechender Heuschrecken, wovon Talmud in den Propheten 10 Gattungen aufzählt, worunter Gaza, und die drei andern Namen. Alle Uebersetzer halten Urbeh für eine Heuschrecke. Es ist die erste der 4 Kerfgattungen oder kriechenden Thiere, welche nach Moses der Mensch essen kann, und nach Forskal heißt die eßbare Heuschrecke bey den Arabern noch so. Nun benagt aber Urbeh, was Gaza übrig gelassen hat; das letztere war mithin für alle Pflanzen ein sehr schädliches Kerf, nach welchem mehrere Heuschrecken kamen.

3. Ips et Iks. Das erstere ist ein dem Weinstock besonders schädliches Kerf; benagt aber auch nach Homer, Chrysostomus und den Lexicographen des Mittelalters Horn, und kann mithin kein eigentlicher Wurm seyn.

Odyssee XXI. 295. Als man dem unerkannten Ulysses seinen Bogen gab, heißt es: Dieser nimmt den Bogen, besieht ihn von allen Seiten, ob ihn der Ips nicht benagt habe. In der Ilias IV. p. 105. ist der Bogen des Pindars aus den Hörnern der Aigos gemacht oder der wilden Ziege; sie waren 16 Palm hoch und durch einen geschickten Arbeiter zusammengefügt. — Solch' ein Horn ist oft 3½' hoch und mithin ihrer zwey so lang als Homer angibt. Ich habe bey einer in den Pyrenäen geschossenen die Hörner 2½' lang gefunden. Heißt in Persien Paseng, nach Burckhardt in Syrien Bidin; es gibt daselbst noch Herden von 40—50 Stück; man ißt das Fleisch, und schafft die Hörner nach Jerusalem zu Messern und Dolchheften. Burckhardt sah Hörner 3½' lang.

Nach Homer bekommt das Wort eine andere Bedeutung; ist bey Strabo und Theophrast immer ein dem Weinstock schädlicher Wurm, also eine Larve, welche nicht Horn benagt.

Indessen sagt Chrysostomus App. IV. p. 669.: Das Lafter schadet der Seele, wie das Kupfer dem Leibe, der Rost dem Eisen, die Schabe der Wolle, der Wurm dem Holz, die Ipeß dem Horn. — Für den Wurm, welcher das Holz benagt, braucht Chrysostomus das Wort *Scolex*, also für eine Larve wie Aristoteles; bey den Grammatikern des Mittelalters ist *Scolex* der Regenwurm, auch der Rinderwurm, also Eingeweidwurm oder Larve.

Strabo XIII. p. 613. s. 912. Die *Erythraer* nennen den *Hercules Ipoctonus*, also Zerstörer der Ipeß, welche den Weinstock benagen.

Nachdem Theophrast (III. cap. c. 22. s. 23.) beschrieben hat, wie die Würmer im Korn entstehen, sagt er, die Ipeß erzeugen sich bey Südwind; es gibt jedoch Orte, wo der Ipeß sich nicht im Weinstock erzeugt, nemlich da, wo sie der Luft ausgesetzt sind und nicht so feucht.

Geoponicar. Cap. 53. 423. Um die kleinen Würmer, Ipeß, vom Angriffe auf den Weinstock abzuhalten, muß man das Schilfrohr, welches als Geländer dient, vorher räuchern, weil es sonst fault und sich kleine Würmer darinn entwickeln, die sodann auf den Weinstock steigen.

Galenus sagt, nach Aldrovand, die schwarze Erde tödtet die Ipeß.

Wey Aleman steht nach Bochart: Der beraiste Ika ist eine Geißel der Rebknospen.

Der Grammatiker Ammonius II. cap. 5. sagt: Die Ikes sind kleine Thierchen, welche die Rebknospen benagen.

Bochart hält Ips und Iks für einerley; ebenso Walckenaer in seinen Noten zu Ammonius.

Im Wörterbuch des Hesychius ist Iks ein Thierchen (*Theridion*), welches dem Weinstock schadet; Ips dem Horn.

Wey einem unbekannten Grammatiker angeführt von Boissonade in *Herodian* Partitiones 1819. 8. p. 53. ist Iks der Rebwurm, Ips der Wurm, welcher Fleisch und Korn zerstört.

Das Wort Ips wurde also von allen Schriftstellern, welche ex professo über Ackerbau, Naturgeschichte und Geographie geschrieben, bloß gebraucht für eine dem Weinstock schädliche Larve.

Wey Homer, Chrysostomus und den spätern Grammatikern für eine Hornlarve.

Iks von den spätern Grammatikern für ein buntes Kerf, welches die Rebknospen benagt.

4. Spondyle s. Sphondyle.

Nachdem Aristoteles V. cap. 7. die Paarungsart der Mücken und Käfer angegeben, setzt er hinzu: der Spondyle, die Phalangia und andere Kerfe machen es ebenso. Liber VIII. cap. 24. sagt er, nach der Krankheit des Pferdes, worinn es den Fuß schleppt: Ebenso ist es, wenn es den Staphylinus frisst. Dieser hat Aussehen und Größe des Sphondyle.

Hesychius und Camus halten Sphondyle und Staphylinus für einerley, Schneider nicht, sondern macht wie Scalliger den Staphylinus zu einer Pflanze. [Panais, Pastinaca], und mithin Spondyle auch zu einer solchen IV. p. 665. Ich halte es mit Camus: übriges läßt sich aus Aristoteles nichts folgern. Plinius sagt aber Liber XXVII. Sectio 118.: Et Aristolochia ac vitis silvestris anno in umbra servantur: et animalium quidem exterorum nullum aliud radices a nobis dictas attingit, excepta spondyle, quae omnes persequitur. Genus id serpentis est. Schneider setzt hin-

zu: Inepte ut solet, mit Unrecht. Aus Allem geht hervor: daß die Lateiner den Spondyle der Griechen gekannt, und daß dieser Wurzeln angegriffen habe; daß diese Larve sehr groß ist und mit einer kleinen Schlange verglichen werden konnte. Man sagt zwar, *Vitis silvestris* sey eine Sommerpflanze wie *Aristolochia*: aber Plinius führt auch den Weinstock unter den Pflanzen auf, welche der Spondyle angreift.

5. Cantharis.

In den *Geoponicis* cap. 49. steht ein Recept, um die Canthariden zu verhindern, daß sie dem Rebstock schaden. Man soll sie in Del weichen und ihn damit beschmieren.

Nach Palladius I. cap. 35. findet man die Canthariden auf den Rosen; man soll sie in Del weichen und dann die Rebstöcke damit beschmieren, ehe man sie beschneidet.

Plinius XXX. cap. 9. *Verrucas Cantharides cum uva taminia intritae exedunt*. — Die Canthariden mit uva taminia gestoßen äßen die Wurzeln ab. Was Uva taminia ist, weiß man nicht. Die Alten verstanden unter Cantharis nicht Larven, sondern entwickelte Käfer mit glänzenden Farben, oder blasenziehende und giftige.

Die Cantharis des Aristoteles ist einerley mit des Aristophanes (Aldrovand I. cap. 3. p. 180). Verschieden ist des Dioscorides Cantharis mit schwarzen und gelben Bändern; bekannt. Wieder verschieden Cantharis des Digenes Lib. IV. cap. 57., welche aus einer Larve in Eselsfleisch entsteht.

Plinius hat mehrere Gattungen 29. 30.; aber 18. 44. *Est et Cantharis dictus Scarabaeus parvus frumenta erodens*; hier offenbar der schwarze Kornwurm. So nennt ihn auch Theophrast.

Cantharis der Alten, welcher dem Weinstock schadet, ist mithin ein Käfer mit glänzenden Farben und blasenziehend.

6. Phteire.

In den *Geoponicis* 30. steht ein Recept, womit die Africaner den Weinstock gegen Phteiras et Campas schützen. Ctesias nennt Phteire in Griechenland dem Weinstock schädlich Cap. 21. Uebrigens versteht man unter diesem Namen besonders die Läuse des Menschen.

7. Kampe.

Aristoteles V. 19. kannte die Verwandlung des Falters, dessen Raupe er Kampe nennt — auf dem Kohl.

Theophrast nennt auch das Thier Kampe, welches Blätter und Blumen aller Arten von Bäumen frisst IV. cap. 16.

Plinius kürzt diese Stelle ab und übersetzt Kampe mit *Eruca* XII. 24.

Das Wort Kampe findet sich 3mal in der griechischen Bibel. Joel I. 4., II. 25.; Amos IV. 9., in der Vulgata wird es mit *Eruca* übersetzt; im Hebräischen heißt es Gaza.

Nach Chrysostomus (Homilia II. in Acta Apost. IV. Libr. 14. p. 621.) kommt Kampa als Gegenstand der Berehrung bey den Heiden vor; wurde mit *Eruca* übersetzt. In Gregor des Großen Dialogis IV. Liber. 1. cap. 9. heißt es: *Episcopus Bonifacius ingressus hortum, magna hunc Erucarum multitudine invenit esse coopertum*. Der Pabst Zacharias übersetzte dieses Wort mit Kampe.

Columella XI. cap. 3. sagt geradezu: *Animalia, quae a nobis appellantur Erucacae, graece autem Campai nominantur*. Derselbe so wie Palladius wählen oft das griechische Wort, obshon sie lateinisch schreiben. Palladius sagt, man soll, um die Campas im Ruchengarten zu vertreiben, die Sten-

gel des Lauchs verbrennen; in den Weinbergen die Rebmesser mit Lauch reiben. *Scriptores de re rustica* I. p. 43.

Columella schreibt: de Cultu hortorum I. versus 324.

Nec solum teneras audent erodere frondes

Implicitus conchae limax; hirsutaque Campe.

Ibidem Liber X. vers. 366.

Non aliter quam decussa pluit arbore nimbus

Vel teretes mali, vel tectae cortice glandis.

Volvitur ad terram distorto corpore Campe.

Man muß also die Kampe, welche nach den *Geponicis* dem Weinstock Schaden, für Mäusen halten.

8. Julos s. Julus.

Suidas (im 9ten oder 10ten Jahrhundert) sagt in seinem *Lexicon* II. p. 126.: Der Julos ist ein Wurm des Weinstocks mit vielen Füßen, der daher auch *Millepes* heißt; rollt sich, und entsteht in feuchten Gefäßen.

Die *Lexicographen* haben deshalb alle dem Weinstock schädlichen Kerfe wie *Ips*, *Iks*, *Convolvulus* et *Julos* als einerley gehalten. Kein alter Schriftsteller erwähnt den Julos als schädlich dem Weinstock. Die Lateiner brauchen das Wort *Julus* oder *Julius* oft wie die Griechen, bezeichnen aber damit kein Thier.

Aristoteles sagt, *Julos* sey ein Kerk ohne Flügel wie *Scolopendra* IV. cap. 1.

Er unterscheidet die Thiere mit 4 Füßen und mit mehr; zu den letztern *Scolopendra* et *Apis* I. cap. 5.

Er spricht von der *Scolopendra marina* II. cap. 4., welche roth ist, mehr und dünnere Füße hat: zerschneidet man die *Scolopendra terrestris*; so laufen die Theile fort. IV. cap. 7.

Plinius Lib. IX. cap. 43. XXIX. c. 39.

Millepeda, ab aliis centipeda aut multipeda dicta, animal e vermibus terrae pilosum, multis pedibus arcuatim repens, tactuque contrahens se: *Oniscus Graeci* vocant, alii *Tylon*... „*Illam* (centipedem) autem quae non arcuat Sepa *Graeci* vocant, alii *Scolopendram* minorem perniciosaque.“

Plinius verwechselt hier den Julos mit einem andern *Millepes*, welchen *Aristoteles* *Onos polypos* nennt; *Plinius* gibt deshalb den Namen *Seps* et *Scolopendra* den *Oniscis*, und sagt, sie seyen kleiner als die *Centipedes* und gehen nicht in Bindungen — Verwirrung.

Numenius sagt bey *N. Athenaeus*: der *Julos* wohne in der Erde.

Hesychius sagt, er sey wie der *Polypus*, wohne in feuchten Gefäßen und sey verschieden vom *Onos* s. *Asellos*.

Lycophron nennt ein Schiff mit vielen Rudern *Julopezos*.

9. *Biurus* s. *Byturus*.

Plinius sagt: *Cicero* tradit, *Animalia Biuros* vocari, qui vites in Campania erodant.

Das Wort *Biuros* bedeutet *Bicaudes* und die Schreibung *Byturus* ist daher unrichtig.

10. *Involvulus*, *Involvulus*.

Involvulus findet sich zuerst bey *Plautus*, *Cistilarius* I. 2. vers. 455.

Eine *Slavinn* sagt zu ihrer Frau von einer andern *Slavinn*:

Imitatur, nequam bestiam, et damnificam.

Darauf die Frau:

Quamnam? amabo!

Jfio 1846. Heft 7.

Antwort: *Involvolum*, quae im *Pampini folio* intorta implicat se itidem haec exorditur sibi intortam orationem. Wie der *Involvulus* sich in Weinblätter wickelt, so verwickelt sie sich in ihrer Rede.

Pomponius Festus Liber IX. p. 193, sagt: *Involvus*; *vermiculi Genus*, qui involvit *Pampino*.

War mithin nur eine Larve.

11. *Convolvulus*.

Marcus Portius Cato: de re rustica cap. 95. gibt ein Recept gegen den *Convolvulus*, der im Weinstock entsteht. Man soll Delbrusen einkochen und die Rebstöcke damit beschmieren.

Convolvulus in Vineae ne siet, *amurcam condito* etc. — *hoc vitem circum caput et sub brachia unguito*, *Convolvulus non nascitur*.

Plinius: XVII. cap. 28.: *Ne Convolvulus fiat in vinea*, *amurcae congios duos decoqui in crassitudinem mellis* etc. — *Hoc vites circa capita ac sub brachiis ungi*; *ita non fore Convolvulum*.

12. *Volvox*.

Kommt bloß bey *Plinius* vor als verschieden von *Convolvulus*; er benage die jungen Trauben; man soll dagegen das Rebmesser mit einer Biberhaut reiben und dann den beschnittenen Weinstock mit Bärenblut.

Alii *Volvocem* appellant animal praerodens pubescentes uvas etc.

13. *Volucra*.

14. *Eruca*.

Beide Worte miteinander bey *Columella*, gehören vielleicht zu *Volvox*: denn mehrere Herausgeber des *Plinius* setzen für das letztere *Volucra*; allein die alten Handschriften haben *Volvox* und bey *Columella* paßt dieses Wort nicht in das Verstandmaaß statt *Volucra*.

Columella: de arboribus cap. 15. sagt, nachdem er von den Mäusen und Ratten geredet, welche dem Weinstock Schaden:

Genus est animalis, volucra appellantur, id fere praerodet teneras adhuc pampinos et uvas: quod ne fiat, falces quibus vineam putaveris, peracta putatione sanguine ursino linito... vel si pellem fibri habueris, in ipsa putatione quoties falcem acueris, ea pelle aciem detergito atque ita putare incipito.

Columella de cultu hortorum lib. X. vers. 326. sagt, nachdem er von den Dingen, welche den Gewächsen Schaden, wie Sturm, Hagel usw., die *Volucres* et *Erucae* wären dem Weinstock und den Weidenwäldchen noch schädlicher, vergifteten die Samen, wenn sie darüber liefen, fraßen die Blätter und ließen nur kahle Stöcke übrig.

Saepe etiam gravidis irrorat pestifer undis,
Ex quibus infestae Baccho, glaucisque salictis
Nascuntur Volucres, serpit Eruca per hortos.
Quos super ingrediens exurit semina morsu,
Quae capitis viduata coma, spoliataque nudo
Vertice, trunca jacent tristi conjuncta veneno.

Columella unterscheidet also: *Volucres* et *Erucae*; die erstern dem Weinstock besonders schädlich, die zweyten den Baumgärten.

Eruca wird nie angewendet von den Lateinern als schädlich dem Weinstock außer wo *Gaza* in der Bibel mit *Eruca* überseht wird. *Plinius* und *Columella* nennen *Eruca* schädlich den Bäumen und allen Pflanzen, aber nicht besonders dem

Weinstock; Palladius braucht das Wort Kampe und nicht Eruca bey den Raupen, welche dem Weinstock schaden.

(Fortsetzung Band V. S. 219.)

1. Spondyle s. Sphondyle.

Die Larve ist so groß, daß sie für eine kleine Schlange genommen werden kann; benagt die Wurzeln aller Pflanzen, ausgenommen Aristolochia oder Vitis sylvestris, welche nicht der Weinstock ist.

Wir kennen nur eine einzige Larve, worauf das Alles paßt, nemlich den Engerling des Maykäfers, Melolontha vulgaris oder vielleicht M. fullo.

Nach Aldrovand de Insectis p. 225. heißt dieser Engerling in Griechenland jetzt noch Spondyle.

Bey den Alten bedeutete Melolontha etwas Anderes. Aristophanes sagt in seinen Wolken: Laßt eure Gedanken gehen, wie man die Melolontha in die Luft läßt mit einem Faden am Fuß. Der alte Scholiast bemerkt, diese Melolontha sey ein Kerf mit Goldfarbe, welches die Kinder an einem Faden fliegen lassen. Noch jetzt machen es dort so die Kinder mit Cetonia fastuosa.

Plinius sagt: Man hänge gegen das viertägige Fieber als Amulette an 3 Arten von Scarabaeus: Der eine mache Kugeln, qui pilas volvit; daher werde er in Aegypten verehrt; ist mit Ateuchus sacer. Ich habe auf den ägyptischen Steinen zu Paris gefunden: Ateuchus sacer; einige Ateuchus laticollis, und die mit gestreiften Flügeldecken Ateuchus Aegyptiorum. A. sacer ist schwarz und gemeiner als der goldgrüne A. Aegyptiorum, daher in Unterägypten mehr abgebildet; dagegen in Oberägypten mehr A. Aegyptiorum, welchen Cail- laud nur im Sommer gefunden, jedoch auch in Mumien. Aristoteles und Aristophanes brauchen Cantharis für den heiligen Käfer, meynen also wahrscheinlich Ateuchus Aegyptiorum. Die erste Art von Scarabaeus des Plinius ist auch wahrscheinlich die erste, welche Horus Apollo erwähnt, als verehrt von den Aegyptiern.

Des Plinius zweite Gattung wird von den Magiern als Amulet angewendet, muß aber mit der linken Hand gefangen werden; hat zurückgeschlagene Hörnchen: cui sunt cornicula reflexa. Harboun und andere Commentatoren halten ihn unrichtig für einen Lucanus, welchen Plinius übrigens gut beschreibt XI. cap. 34. Diese zweite Gattung scheint mir auch die zweite von H. Apollo zu seyn; habe zwey Hörner wie der Stier und sey dem Monde geweiht; ist wohl Onitis midas; eingeschnitten im Tempel zu Karnak.

Millins Scarabaeus im Antiken-Cabinet zu Paris, den er für Scarabaeus mimas hält, ist wohl auch nichts anders, weil Mimas ein Americaner ist.

Des Plinius 3te Gattung hatte den Namen Fullo, war weiß gefleckt, wurde halbiert und an jeden Arm gehängt, die zwey andern nur an den linken.

Schon Mouffet hielt des Plinius Fullo für Melolontha fullo; ebenso Ray und Schönherr. Ich bin anderer Meinung. Unter der Menge geschnittener Steine, die ich gesehen habe und wovon einige zum Anhängen durchbohrt waren, fand ich nichts als Coprophagen oder Cetonien, keine Melolontha; ebenso auf den Obelisk. Latreille ist derselben Meynung. Des Plinius Fullo gehört daher dazu.

Plinius Liber XXIX. cap. 38.: Scarabaei viridis natura contuentium visum exacuit, itaque Gemmarum Sculptores contuitu eorum acquiescunt.

Marcellus Empiricus setzt hinzu: Scarabaeus coloris smaragdini, was sehr gut auf Cetonia fastuosa et aurata paßt, besser auf erstere; die letztere hat weiße Flecken (Albis guttis), ist 9" lang, häufig auf Rosen usw. Melolontha fullo dagegen selten und nur in den Dünen am Meer. Ich halte daher Cetonia aurata für des Plinius Fullo.

Bey Aristoteles ist Spondyle Larve und Fliege des Maykäfers; bey Plinius nur die Larve.

Desen Scarabaeus qui pilas volvit, ist Ateuchus sacer, laticollis et Aegyptiorum.

Des Horus Apollo Scarabaeus, dessen geöffnete Flügel Strahlen bilden, ebenfalls.

Des Aristoteles und Aristophanes heiliger Käfer mit Namen Cantharis ist Ateuchus Aegyptiorum.

Des Plinius Scarabaeus, cui sunt cornicula reflexa ist Ateuchus midas; ebenso des Horus Apollo.

Des Aristoteles Melolontha, womit die Kinder spielen, ist Cetonia fastuosa.

Des Plinius Scarabaeus viridis ebenfalls.

Desen Scarabaeus fullo albis guttis ist Cetonia aurata.

Man hat eine Melolontha vitis auf dem Weinstock mit Melolontha frischii, vielleicht nur eine Abart; auch auf Weiden und Rosen; wird übrigens kaum für schädlich gehalten.

Spondylis huprestoides lebt im Holze und hat nichts mit dem Spondyle zu thun.

2. Joulos s. Julus.

Schadet dem Weinstock nicht, obschon Suidas im Mittelalter es meynt. Ist unser Julus terrestris, sabulosus et communis.

3. Birus.

Findet sich nur bey Plinius als benagend den Weinstock in der Campania, wo er sich vielleicht zufällig vermehrt hat; hat zwey Schwänze, und ist daher wohl Gryllotalpa; denn die Heuschrecken hießen bey den Lateinern Locusta, bey den Griechen Acris. Mouffet hat den Namen Gryllotalpa gebraucht; auch abgebildet; Aldrovand früher als Talpa ferantis nach Ferrante Imperato, dessen Historia naturale 1599. erschienen ist; schadet besonders im südlichen Europa, weil er Höhlen gräbt und die Wurzeln abreißt; übrigens nicht frist, sondern Kerfe.

4. Gaza.

Nach Amos und Joel ein sehr schädliches Thier, nicht bloß dem Weinstock, sondern allen Pflanzen; mehrere Heuschrecken verzehren, was es übrig gelassen hat. Die Septuaginta und Vulgata übersetzen es mit: Raupe; die chaldäische Uebersetzung mit: kriechender Heuschrecke d. h. ohne Flügel.

Die Juden in Aegypten unter Ptolemaeus verstanden schlecht hebräisch; Hieronymus, auf den sich die Vulgata stützt, wußte nichts von Naturgeschichte; die chaldäische Uebersetzung ist wichtiger. Nach Dedmanns und Rosenmüllers scharfsinnigen Beleuchtungen beziehen sich die vier Namen von Amos und Joel auf Heuschrecken gegen Bochart und Michaelis. Der Reisende Shaw bekräftigt es. Im März und April versinstern nach ihm die Heuschrecken in Africa oft die Sonne, vermehren sich bis zum May, fressen Alles auf, legen Eier und vermindern sich. Nach einigen Tagen kommen kleinere und darauf noch eine oder zwey Gattungen, welche vollends alles auffressen.

Dedmann meynt, um den chaldäischen Text zu rechtfertigen, müsse man die Gaza für eine Heuschreckenlarve ohne Flügel

halten, welche die Hebräer mit einem besondern Namen bezeichneten: allein die Orientalen kannten die Heuschrecken zu gut, als daß die Juden in einen solchen Irrthum fallen konnten. Solche Annahme ist auch unnöthig. Wir kennen jetzt mehrere Heuschrecken, welche der chaldäischen kriechenden Heuschreck entsprechen. Bey einer ist das Halsringel ausgehöhlt wie ein Sattel, worin die gewölbten und tönenden sehr kurzen Flügeldeckel verborgen liegen. Sie gleichen Puppen und sind oft ganz verwandelt; paaren sich — *Locusta ephippiger*. Bey andern haben die Weibchen gar keine Flügel und sehen aus wie Heuschrecken-Larven — *Locusta aptera et pupa*. Ich halte aber *Locusta ephippiger* für Gaza der Bibel, weil ich sie am häufigsten auf dem Weinstock gefunden habe, wo sie indessen nicht zahlreich ist, und auch nicht unter die eigentlich schädlichen Weinkerse gerechnet werden kann; auch wird sie in der Bibel nicht als solches aufgeführt.

5. *Cantharis* in *Geoponicis*.

Die Alten gaben diesen Namen Kerfen, welche sie stießen und mit Fett zu einer Salbe machten, womit sie den Rebstock gegen schädliche Kerfe beschmierten; aber nur in den *Geoponicis* wird bemerkt, daß sich diese Kerfe im Weinstock selbst erzeugten und demselben schadeten; ja die Verfasser dieser Compilation verschreiben dieses *Canthariden*-Recept nur gegen die *Canthariden* selbst.

Griechen und Lateiner brauchten das Wort überhaupt für Käfer; oft für glänzende oder äsende, endlich für schädliche, große und kleine; unter den ersten *Mylabris cichorii*, gut von Dioscorides beschrieben; ferner *Lytta vesicatoria*. Unter dem kleinen *Scarabaeus parvus*, *Cantharis dictus a Plinio*, welcher das Korn benagt — *Curculio granarius et frumentarius*; wahrscheinlich der letztere, weil er den Weizen angreift, der andere mehr den Haber.

Dieses gibt übrigens keinen Aufschluß für *Cantharis geoponicorum*, welcher indessen zu den äsenden gehören muß; da jedoch kein Aeskäfer, weder *Mylabris* noch *Lytta* oder *Meloe* auf dem Weinstock lebt; so müssen wir ein Kerf suchen, welches wegen seiner Farbe mit solchen Aeskäfern Ähnlichkeit hat, besonders *Mylabris* et *Lytta*, weil sie bey den Alten in der Medicin und der Landwirthschaft gebraucht wurden.

Der größte Käfer, welcher die Sprossen der Sträucher, besonders des Weinstocks abnagt und in sein Erdbloch schleppt, ist *Lethrus cephalotes* (Kirby's Einleitung II. S. 204.); findet sich aber nur in Ungarn und im südlichen Rußland, nicht in Frankreich und Italien, auch nicht bey den Alten.

Rüsselkäfer dagegen gibt es bey uns mehrere dem Weinstock schädliche. Darunter fand ich am meisten *Curculio picipes* (wahrscheinlich *C. corruptor* et *vastator*). *Walckenaer* Faune paris. I. p. 249. Diese grauen fast kugelförmigen Rüsselkäfer verzehren die Sprossen, sobald sie sich zeigen, wodurch die Trauben zu Grunde gehen; greifen aber mehr Birn- und Apfelbäume an, schädlicher in Deutschland und im Süden als bey uns.

Schädlicher als beide vorigen ist *Eumolpus vitis* (Coupe-Bourgeon), hat aber keine glänzenden Farben.

Unter allen Käfern gibt es nur zwey dem Weinstock besonders schädliche, welche den Ausdrücken der Alten bey dem Worte *Cantharis* entsprechen: *Rhynchites betuleti* et *bacchus*. Sie wurden ohne Zweifel von den Alten, so wie noch von unsern Winzern für einerley gehalten; heißen bey uns Becmare, Urhec, Urbère s. Urbée, Diableau, Beche, Lisette, Velours vert, Destraux.

Rhynchites betuleti ist glänzend seidengrün oder violett-blau (Panzer XX. nr. 6.); *Rhynchites bacchus* violett purpurreth mit Goldschimmer oder goldig grün mit Purpurreth gemischt (Panzer XX. nr. 5.) Schön herr *Curculionides* I. p. 219. nr. 15.; Geoffroy, Charanson crammoui. Diese Käfer benagen die Blattstiele, wodurch die Blätter welken und sich rollen; die Käfer legen ihre Eier hinein. *Rhynchites bacchus* zieht die Blätter des Weinstocks und des Kirschbaums vor (Kirby I. S. 119.); *Rhynchites betuleti* die der weissen Birke und des Weinstocks. Bey Paris habe ich *Rhynchites bacchus* am häufigsten auf dem Weinstock gefunden; aber vor 15 Jahren schadete in Burgund *Rh. betuleti* am meisten.

Silbermann zu Straßburg sagte mir, daß im Elsaß und am Rhein unter allen Kerfen der *Rh. betuleti* dem Weinstock am meisten schade; *Rh. bacchus* finde sich selten. Nach seinen Beobachtungen zeigt gegen Ende August sich *Rh. betuleti* im vollkommenen Zustande auf den Rebblättern. Die Larve rollt die Blätter, um sich darinn zu verpuppen; sie greift die jungen Trauben an, aber nicht die Sprossen, weil sie für diese zu spät aus dem Ey schlüpf.

Schrank (Fauna boica I. S. 474.) setzt diese beyden in eine besondere Sippe, die er *Involvulus* nennt; aber der *Involvulus* der Alten gehört, wie ich unten zeigen werde, zu den Faltern, überdies wurde Schrank's *Involvulus* nicht angenommen; Schön herr stellte die Gattungen zu *Apoderus*, *Atelabus* et *Rhynchites*.

Aldrovand hat *Rhynchites bacchus* vollkommen gekannt, und es wundert mich, daß ihn niemand angeführt hat. Er stellt ihn zu den *Canthariden*, die er in einem besondern Capitel abhandelt. Er sagt Folgendes von ihm: *De insectis cap. 4. p. 472. Nonus numerus significat convolvulum in Graecis, Tagliadizzo vulgo apud Italos agricolas, corpore coeruleo, pedibus obscure lutescentibus, in vite repertum, ac folia ejus depopulantem. Nascitur ex ovis bombycum ovis similibus magnitudine, colore rubicundis. Hic cum parere vult multa cumulat, convolvitque folia (unde forte à Latinis id nominis datum) ut qui in his sua ova reponit.*

Die ganze Beschreibung paßt auf *Rhynchites betuleti* s. *bacchus*; ob auf *Ips* der Griechen und den *Convolvulus* der Römer wird die Folge zeigen. [Vgl. hierüber meine allg. Naturgeschichte V. S. 1649., wo nach Schmidberger *Curculio betuleti* der eigentliche Rebensficher, *Bèche* et *Lisette* der Franzosen ist. D.]

6. *Ips*, *Iks*, *Volucra*, *Volvox*.

Aldrovand hat sodann ein Capitel über *Ips*, und sucht zu beweisen, daß er der *Tagliadizzo* der italiänischen Winzer ist; habe ihn aber nur auf dem Weinstock gefunden, ob schon die Alten sagten, er benage Horn und den Weinstock.

Ich stimme den Philologen bey, daß *Iks*, welcher den Weinstock benagt, einerley ist mit *Ikes*, *Ips* et *Ipes*.

Ips benagt aber auch Horn und Fleisch, sowie die Weinsprossen. Daraus folgt, daß unter *Ips* oder *Iks* zwey oder drey Kerf-Gattungen gemeint sind. Sie müssen mithin einander ähnlich gewesen seyn; nur eine Käferlarve kann aber so harte Fresswerkzeuge haben, daß sie Horn zu durchbohren im Stande ist. Homers und des Chrysostomus *Ips* ist mithin ein Käfer; der *Ips* des Fleisches und der des Weinstocks müssen es also auch seyn.

Ein Kerf, welches Horn und Fleisch frist, muß zur Sippschaft von *Dermestes* gehören. Welches aber das alte Horn der wilden Ziege benagt, ist schwer zu bestimmen. Wir kennen nur *Dermestes lardarius* et *pellio*. Degeer trennte richtig von *Dermestes* die Sippe *Ips* (V. p. 199.); aber jetzt hat man diesen Namen ganz andern Kerfen gegeben.

Es könnte wohl einerley Larve Fleisch und Horn fressen; es könnten aber auch zweyerley seyn, jedoch auf keinen Fall einerley mit derjenigen, welche die Weinsprossen frist. Da jene einerley Nahrung haben; so müssen beyde Käfer seyn [Derjenige, welcher Horn frist, ist meines Erachtens *Anthrenus museorum*. Vergl. meine allgem. Nat. Gesch. V. S. 1758. D.]

Was von dem Weinsprossen-Fresser gesagt wird, paßt auf *Eumolpus vitis*, welcher dem Weinstock sehr schädlich ist; gehört zu *Cryptocephalus* und heißt *Gribouris de la Vigne*, *Bèche*, *Lisette*, *Tête-cache*, weil der Kopf im Halsringel steckt; nähert sich von den Sprossen des Weinstocks, schneidet sie zur Hälfte entzwey und macht, daß sie zu Grunde gehen; frist auch Trauben. (*Buchoz hist. nat. des Ins. nuisibles à l'homme* 1782. 12. p. 158.) Der große Schaden, den dieses Kerf den Reben verursacht, spricht auch für den *Ips* der Alten. Man begreift, wie sie nach *Strabo* den *Hercules* wegen der Vertilgung dieser Plage mehr geschätzt haben, als wegen seines Siegs über den nemäischen Löwen, und warum sie so eifrig die Recepte gegen dieses Ungeziefer anwendeten; es erschien im Frühjahr. Diese Larve ist oval, hat 6 Füße, hornigen Kopf mit 2 kleinen Riefen. *Latreille nouveau Dict. d'hist. nat.* X. p. 358.

Er citirt dabey *Olivier* nr. 96. t. 1. f. 1. aber das ist *Eumolpus ignitus* aus Brasilien. [Vgl. meine allg. Nat. Gesch. V. S. 1669. D.]

Derfelbe *Ips* oder *Iks* der Griechen ist bey den Lateinern *Volucra* et *Volvox*, welche Wörter aber das vollkommene Kerf bedeuten, weil *Plin.* und *Colum.* das Wort *Animal* dabey brauchen und nicht *Vermis*; jene die Larve, weil die Griechen unter *Ips* immer einen Wurm verstehen. Wahrscheinlich hat man den Namen *Volucra* dieser Larve [so] gegeben, weil sie so schnell entwischt, wenn man sie fassen will; fällt auf die Erde, sobald man das Blatt berührt, in das sie eingewickelt ist; den Namen *Volvox* bekam dieses Kerf wohl, weil es sich in die Blätter rollt. *Forcellini* übersetzt *Volucra* mit *Ritoritelli*, welcher Name in Italien für einen Weinkerb gemein ist, und offenbar eines Sinnes mit *Volvox*. Fast alle *Dermestes* stellen sich tod, und auch deshalb konnten die Alten den *Ips*, welcher das Horn benagt, mit dem *Ips* verwechseln, welcher den Weinstock benagt.

Aber wichtigere Gründe beweisen, daß *Volucra* et *Volvox* einerley sind mit *Ips* s. *Iks*. [Wenn *Ips* der *Anthrenus muscorum* ist, woran ich nicht zweifle, so paßt *Volvox* sehr gut auf *Rhynchites betuleti*. D.]

Plinius und *Columella* unterscheiden *Volucra* s. *Volvox* von *Convolvulus*, obschon beyde dem Rebstock schaden. *Convolvulus* ist meines Erachtens ein Falter; *Volucra* s. *Volvox* muß also zu einer andern Ordnung gehören und zwar zu den Käfern, weil nur in diesen zwey Ordnungen Rebsschädlinge vorkommen. Nach ihnen benagen *Volucra* s. *Volvox* sowohl die Sprossen als die Trauben; *Volvoem Animal praerodens pubescentes uvas*, *Plinius*; *Genus animalis volucra praerodit teneras adhuc pampinas et uvas*, *Columella*; was bloß auf *Eumolpus* paßt und auf den *Ips*, nicht auf *Can-*

tharis Geoponicorum, *Rhynchites bacchus* et *betuleti*, welche die Blätter rollen, aber nicht die Frucht angreifen; paßt auch nicht auf Raupen.

Ips s. *Iks* ist mithin *Volucra* s. *Volvox* = *Eumolpus vitis*.

7. *Involvulus*, *Convolvulus*.

Da *Plinius* und *Cato* ein Recept gegen *Convolvulus* geben; so muß er dem Weinstock sehr gefährlich seyn. Man erfährt von ihm weiter nichts als daß er verschieden ist von *Volucra* s. *Volvox* und es bleibt daher zweifelhaft, ob des *Plautus* *Involvulus* derselbe ist, wofür jedoch die Aehnlichkeit der Namen, welche dieselbe Lebensart andeuten, sprechen. Es kann nur auf eine Raupe gehen, was *Plautus* sagt: *Bestiola, quae in Pampini folia intorta implicat se*.

Die Raupe rollt nicht bloß das Blatt wie die Larve von *Eumolpus*, sondern heftet auch mit Fäden zusammen und macht ein Gespinnst, worinn sie sich verbirgt: *Implicat se*. Wir kennen eine ganze Sippschaft von Faltern, deren Raupen das thun, nemlich die Blattwickler.

Nach *Bosc* d'antic nennen die Winzer im südlichen Frankreich einen Weinschädling *Teigne de la Vigne*, selten in Paris. Diese Raupe greift die halbgewachsenen Beeren an und geht von einer zur andern, vermittelt einer Gallerie, welche sie sich macht.

Notice sur la Pyrale etc. qui nuisent aux vignobles. Esprit des journaux p. 139. *Bulletin de la société d'encouragement*.

Eine andere *Teigne du raisin* (*Kirby's* Einleitung I. S. 205.) frist auch die Beeren zu derselben Zeit, aber selten mehr als eine auf einmal.

Diese Gattung that vor einigen Jahren großen Schaden in den Weinbergen bey Constanx. [Der Verfasser hat wahrscheinlich etwas gehört von *Nennings* Abhandlung: Ueber ein den Weintrauben schädliches Insect. Constanx bey Herder 1811., worinn übrigens *Tortrix ambiguella* s. *Roserana* beschrieben ist. D.]

Eine dieser oder der vorigen ähnliche Gattung, wovon zwey oder drey einen ganzen Rebstock verderben können, hat *Pallas* in der Krimm beobachtet. Reisen in Rußland II. S. 241. Scheint eine *Procris* oder *Zygaena* zu seyn, wie *Z. statices*, welche letztere sich bey Paris auf dem Sauerampfer findet.

Des *Fabricius* *Pyralis fasciana* s. *heparana* (non *fasciana* *Linne*) hat dunkelgraue Vorderflügel mit einem braunen Streifen und solchen Püpfeln, soll auch dem Weinstock schädlich seyn.

Es gibt noch eine andere, *Tinea ambiguella* *Hübner* (t. 22. f. 143. Sectio 64. nr. 61.; *Treitschke* VIII. S. 280. *Cochylis roserana*), welche vielleicht *Teigne de la Vigne* oder *Teigne du Raisin* der französischen Winzer entspricht. [Dieses ist der Falter bey Constanx.]

Um über die Synonymie ins Reine zu kommen, habe ich *Duponchel* um Rath gefragt. Es gibt nur 4 Gattungen, welche dem Weinstock schädlich sind und alle rollen sich in Blätter [das ist gänzlich unrichtig, vgl. unsere allg. Nat. Gesch. V. S. 1200. D.], worauf sehr wohl die Namen *Involvulus* et *Convolvulus* passen.

Bosc nannte seine Gattung *Pyralis vitis*, *Fabricius* *Pyralis vitana*; er hat sie nach dem Exemplare von *Bosc* selbst beschrieben. Ich nenne sie *Pyralis danticana*, weil es schon eine *Pyralis boscana* gibt.

Die zweite ist *Procris ampelophaga* von Duponchel, Bayle, Passerini, *Procris vitis Boisduval*.

Die dritte ist *Tortrix roserana* Froelich, *Cochylis roserana Duponchel et Treitschke*, *Tinea ambiguella Hübner*.

Die vierte ist *T. heparana Treitschke et Duponchel*, *Pylalis fasciana Fabricii*.

Cochylis roserana, welche Frölich erwähnt, als sehr schädlich um Stuttgart, wurde weder von ihm, noch von jemand anders beschrieben, soviel ich weiß. [Ist Kennings' Motte, welche die Blätter nicht rollt.]

Bleiben also nur *Pylalis danticana*, *ampelophaga et fasciana*, deren Schädlichkeit nicht in Zweifel gezogen werden kann. Nur von beyden ersteren haben wir ordentliche Beobachtungen.

Die Raupe von *P. danticana* (*Bosc Mém. soc. d'Agriculture 1796. p. 22. t. 4. fig. 6. Coquebert Illustratio t. 7. fig. 9. Pylalis vitis s. vitana*).

Ist begriffen mit andern, welche bey Paris heißen *Vers qui nuisent aux Vignes*, in Burgund *Ver Coquin*; so heißt auch der Engerling des Maykäfers. Ist einen Centimeter lang, grün, Kopf schwarz mit einem gelben Flecken an jeder Seite des Halses; zeigt sich Ende May, ist am schädlichsten in der Mitte Juny; nagt den Blattstiel halb ab, wodurch das Blatt welkt und leichter von der Raupe eingerollt werden kann. Ist das Blatt vertrocknet; so geht sie an ein anderes, verderbt viele, schwächt die Schösse und verhindert die Trauben an Wachsthum und Süßwerden. Sie greift die Traube nicht an, benagt aber ihren Stiel und wenn sie nicht vertrocknet, so bleibt doch die Frucht klein und ohne Geschmack. Sind die meisten Blätter verlegt, so werden es auch die Trauben, besonders die untern, weil die Raupe daselbst ihre Verwüstungen anfängt. Die Fliege ist so groß als der Nagel des kleinen Fingers; Flügel grünlich fahl mit 3 schiefen braunen Bändern. Am häufigsten im July; bey Tag an den Schössen und unter den Blättern, wo sie bey der geringsten Gefahr davon fliegt, und häufig von Schwalben gefangen wird; Paarung des Abends.

Man sollte glauben, dieser Käter müßte vollständig bekannt seyn; aber Duponchel fand Beschreibung und Abbildung mangelhaft; wird deshalb auch nicht angeführt von Frölich und Treitschke. Duponchel hat daher die Sammlung von Bosc selbst untersucht und gefunden, daß deren *Pylalis vitana* von den Deutschen *Pylalis pilleriana* genannt wird; allein sie setzen die Raupen auf *Stachys germanica*, also weit vom Weinstock. Ueberdies hat Fabricius *P. pilleriana* beschrieben ganz anders als *P. vitana*, welche 3 Bänder hat, jene nur 2. Grundfarbe von *P. vitana* bräunlich grün, von *P. pilleriana* golden grün. Duponchel glaubt daher, das Schild mit *P. vitana* sey in der Sammlung von Bosc verwechselt worden. Er hat sodann die Beschreibung von Bosc mit allen Blattwicklern verglichen und nirgends gefunden. Ich machte ihm jedoch bemerkt, daß Bosc's Beobachtungen über die Raupe richtig seyn müssen, wenn er sich auch in der Fliege geirrt hätte; ich sah selbst zu Braubach am Rhein die eingerollten Blätter abpflücken, um, wie man mir sagte, das Kerf zu zerstören, welches viel schade.

Ich erkannte darinn mit der Lupe die von Bosc beschriebene Raupe, die ich übrigens auch schon bey Paris gesehen hatte. Duponchel hielt das aber nicht für ausreichend, weil die Beschreibung von Bosc auf alle Raupen dieser Sippe passe,

Jhs 1846. Heft 7.

nehmlich Leib grün, Kopf schwarz; unterscheiden sich durch die Farbe der warzigen Punkte usw. Auch die Abbildung von Bosc und Coquebert sey so wie die Beschreibung von Fabricius passend auf *Phalaena cerasana*, *ribana*, *corylana et fasciana*. Die letztere bey Fabricius nähert sich am meisten der Beschreibung von Bosc, welcher sie jedoch nicht für die seinige erkannt hat, und sogar hinzusetzt: Sie müsse anderswo selten seyn, weil weder Reaumur und Linne, noch Scopoli und Fabricius sie beschrieben haben.

Pylalis danticana (*P. vitana Fabr.*) ist daher noch unbekannt.

Ob schon die Italiäner darüber schweigen; so könnte sie sich doch dort finden und der *Involvulus* der Alten seyn; eher jedoch die folgende, nemlich *Procris ampelophaga*, welche in Toscana sehr schädlich ist den Knospen und den Sprossen des Weinstocks. In Piemont zerstört sie bisweilen die Hälfte des Weinetrags. Länge 5—6", Breite 2—2½; braungrau, Haare sternförmig, in 4 Längsreihen, auf dem vordern Theil etwas erhaben; Bauch glatt und gelblich weiß; ausgewachsen im May, wo sie anfängt die Blätter wieder zu benagen. Sitzt auf der obern Fläche. Schüttelt man den Zweig, so macht sie einen Bogen, und fällt auf die Erde. Auf einem Stock findet man höchstens 10, meistens viel weniger. Macht sich zwischen dem 20sten und 30sten May ein längliches, weißes Gespinnst, worin sie bleibt und sich vom 5ten zum 10ten Juny in eine Puppe verwandelt. Anfangs gelb mit schwarzen Püpfeln an jedem Ringel; vor dem Ausfliegen schmutzig himmelblau, vom 19ten — 25. Juny. Fliege heißt *Procris vitis s. ampelophaga*. Flügel fast schwarz, dunkelgrün schimmernd, Leib bläulichgrau.

Puppe oft bewohnt von den Maden der *Musca brevis*.

Das Weibchen dieser *Procris* legt 300 gelbliche, kaum erkennbare Eyer, woraus am 3ten July die Raupen schliefen, weißlich mit kaum bemerkbaren Haaren bedeckt. Diese Raupen der zweiten Brut verpuppen sich am 26sten August.

Die Beobachtungen von Bosc über die Raupen von *Pylalis danticana* habe ich zum Theile bestätigt; *Procris ampelophaga* kenne ich nur aus Passerini's Abhandlung. Ist aber die erstere in Italien so häufig als die zweite; so möchte ich jene eher für den *Involvulus*, *Involvus*, *Convolvulus* der Alten halten.

8. Kampe, Eruca.

Die andern Raupen, welche manchmal dem Weinstock schaden, gehören nicht zu den Blattwicklern. Am häufigsten bemerke ich *Bombyx* (*Arctia*) *purpurea*, welche auch auf *Spartium*, Rüster und andern Pflanzen vorkommt.

Sphinx elpenor (*Sph. de la vigna Geoff.*, non *Sph. vitis in America, qui non in vite*); auch auf *Epilobium*, *Lythrum*, *Balsamina*, *Convolvulus*. *Sph. porcellus* bisweilen, häufiger auf Geißblatt, Lavendel und besonders *Galium verum*. Die Raupen bey der letztern sind so groß als der kleine Finger, auf dem Gipfel der Knospen und daher leicht zu sehen.

Diese Raupen sind es, welche bey den Alten unter dem Namen Kampe et Eruca vorkommen. Ihre Verwandlung war ihnen bekannt.

9. Phtheire, Tholea s. Tholaath.

Etesias sagt, die Phtheires oder die Läuse des Weinstocks richteten ihn zu Grunde; Geoponica rechnen sie mit den Raupen zu den größten Feinden dieser Pflanze; können nichts anders als *Coccus vitis* seyn.

Ctesias sagt (Indicorum cap. 21. p. 253.): Ein rothes Kerf zerstört in Indien die Bäume, welche die Umbra liefern, wie die *Phitheires* in Griechenland den Weinstock.

Coccus oder *Aphis* kann man am besten mit Läusen vergleichen wegen ihrer Kleinheit und Vermehrung und weil die Weibchen flügellos sind.

Von uns sind diese Thierchen nicht häufig, weil man jährlich den Rebstock beschneidet; wohl aber da, wo man denselben in Treibhäusern ziehen muß. Es ist aber daselbst nicht *Coccus vitis*, sondern *Coccus adonidum* (a Treatise on the Insects most prevalent on fruit trees etc. 1829. 8. p. 144.) Wenn übrigens diese Gattung vom Senegal stammt, so kann sie den Alten nicht bekannt gewesen seyn.

Dejer de Fonscolombe sagt, man könne *Gallinsectes* et *Progallinsectes* nicht unterscheiden, und vereinigt daher *Coccus* et *Chermes* und stellt *Coccus vitis* zu denjenigen, welche nackt sind, ohne Spur von Ringeln oder Füßen zur Zeit des Legens und welche auf einem flaumigen Neste ruhen (Annal. soc. entom. III. p. 214. Reaumur Mém. IV. p. 62. t. 6. fig. 1—7)

Coccus adonidum zeichnet sich aus durch ausgeschwigten weißen Flaum, wodurch er wie mit Mehl bestreut aussieht.

Zu dem Wort *Phitheires* der *Geoponicorum* kommt die Uebersetzung von Thola, *Tholea* s. *Tholaath* der Bibel, wo es nicht bloß Wurm, Ungeziefer, Kerf oder Kerflarve oder ein schlechtes und verächtliches Thier bedeutet; sondern auch ein Kerf oder eine Larve, welche den Weinstock benagt und eine andere Pflanze, ohne Zweifel einen Baum, weil sie viel Schatten gab.

Daraus könnten wir nichts entnehmen, wenn es nicht oft mit dem Worte *Dibaphi* vorkäme, um ein Kerf zu bezeichnen, welches die Araber *Kermes* nennen, und welches mit Essig eine rothe Farbe gibt, also die Cochenille ist. In Europa färben roth *Coccus ilicis* et *polonicus*. Jener könnte also das Kerf der Bibel seyn, welches einen Baum zerstört, der viel Schatten macht, nemlich *Quercus ilex*.

Die Schildlaus des Weinstocks färbt nicht, kann aber wegen ihrer Aehnlichkeit mit andern *Coccus* oder *Tholaath dibaphi* verwechselt werden, beide wenigstens konnten einen Namen haben. Das Wort *Thola* oder *Tholaath* wurde überhaupt für Ungeziefer, Läuse, unbedeutende Kerfe gebraucht, wie *Phitheires*. Das Beywort *dibaphi* aber, welches den färbenden *Kermes* andeutet, und bisweilen dem Worte *Thola* oder *Tholaath* beygefügt wurde, zeigt hinlänglich an, welcher Art das durch *Tholaath* bezeichnete Ungeziefer, welches dem Weinstock und gewissen Bäumen schadet, gewesen ist.

Von den Zerstörungsmitteln.

Daß der *Coccus* bey den Alten dem Weinstock mehr schadete als jetzt, beweisen die Recepte von Plinius et Columella, nemlich den Stock zu schmieren mit Del oder Bärenfett, wozu man auch blasenziehende Substanzen that.

Gegenwärtig schützt das Beschneiden der Reben davor.

Um *Rhynchites bacchus*, *betuleti* et *Eumolpus vitis* zu vertilgen, sind andere Mittel nöthig.

Man wählt am besten die Zeit der Paarung, stellt unter den Stock einen mendsförmigen Kübel und schüttelt sie hinein; auch kann man ein Tuch unterbreiten. Ebenso gegen die Raupe, wann sie groß geworden sind.

Um *Pyralis* et *Procris* zu vertilgen, macht man Feuer bey Nacht an, in welches sie fliegen bey schönem Wetter; 10—12 Tag hintereinander. Am besten ist es aber die Blattrollen abzunehmen und zu verbrennen. Das habe ich im Nassauischen am Rheine gesehen.

[Dieser Ruffas läßt viele Zweifel übrig. In Deutschland sind die schädlichen Blattroller die Rüsselkäfer; *Tortrix ambigua* reist nicht, sondern kriecht zur Verpuppung am Stock herunter und spinnt sich an demselben oder am Rebstock ein. So habe ich Tausende auf der Insel Reichenau bey Constanz gesehen, wo übrigens auch die Blattrollen, nemlich vom Rüsselkäfer häufig vorkommen D.]

Synonymie.

Schädlich dem Weinstock.

1. *Ips*, *Iks*; *Eumolpus vitis* (Larva); *Grihouris de la vigne* (Larve), *Coupe-bourgeon*, *Ebourgeonneur*, *Couturières*, *Ver de la Vigne*.

2. *Volucra* idem.

3. *Volvox*; *Rhynchites bacchus* et *betuleti* (Larva); *Urbec*, *Bèche*, *Lisette*, *Diableaux*, *Destreaux*, *Tagliadizzo*.

4. *Cantharis* idem, *Insectum perfectum*; *Becmare*, *Velours vert*.

5. *Cantharis*, *Melolontha*; *Scarabaens*; *Lethrus cephalotes*.

6. *Gaza*; *Locusta ephippiger*, *aptera*, *pupa*.

7. *Thola*, *Thoha* [sic], *Tholaath*; *Tholaath dibaphi*; *Phitheire*; *Coccus vitis*, *adonidum*, *ilicis*, *polonicus*; *Mealy bug* (*Cimex farinosus*).

8. *Involvulus*, *Involvolus*, *Involvus*, *Convolvulus*, *Campe*; *Kampe*; *Pyralis danticana* (*Eruca*?), *vitis*, *vitana*, *fasciana*; *Ver-coquin*, *Teigne de la Vigne*.

9. *Convolvulus*, *Procris ampelophaga* (*Eruca*).

Bayle-Barelle dei Insetti nocivi al uomo, alle bestie, all' agricoltura. Milano 1824.

P. Negri, Memoria sopra il Bruco etc. Bologna pr. Nobili 1833.

G. Moretti, il settimo Volume della Biblioteca agraria. Milano 1827. *Passerini*, Mem. sopra due Specie d'insetti nocivi, in Atti dell' Academ. dei Georgofili. Firenze 1830. p. 4. t. 1. fig. 1 et 14. *Hübner Suppl.* 2. 24. Fig. 153. 4. *Freners Beyträge* 2. 68. Fig. 3.; *Teigne du raisin*, *Ver-coquin*; *Ritoritello*.

10. *Involvulus*, *Convolvulus*; *Cochylis roserana* (*Eruca*) *Duponchel* Lepid. de France t. 1257. fig. 8. *Froelich Tortrices* p. 52. Nr. 511. *Hübner* 2. 22. Fig. 153. fœm.; *Teigne de la Vigne*, *Rouleuse*, *Tordeuse*. [Ich habe schon gesagt, daß diese Raupe schlechterdings die Blätter nicht widelt. D.]

11. *Involvulus*, *Convolvulus*; *Tortrix heparana* (*Eruca*) *Duponchel* Lepidoptères de France t. 238. fig. 7; *T. padana*; *carpiniana* (*Hübner* 2. 18. Fig. 16. fœm.); *pasquayana* (*Froelich* *Tortrices* p. 36. Nr. 55.); *fasciana* *Fabricii*; *Lozotænia carpiniana* *Stephens*; *La Chape-brune*. *Geoffroy* II. Nr. 118; *Phalène Chappe-brune* du Lilas *Degeer* I. Mém. 13. p. 403; *Chape brune*, *Teigne du Lilas*, *Teigne du Raisin*, *Teigne de la vigne*.

Kerfe, welche nur bisweilen dem Weinstock schaden.

1. *Spondyle*; *Melolontha vulgaris*; *Hanneton*; *M. vitis*

(Larva); Verblanc; Turc, Man, Courterolle, Petit Hannelton d'été ou Hannelton vert (le Ver).

2. Biurus; Acheta gryllotalpa; Talpa Ferrantis; Courtillière.

3. Kampe, Eruca; 1) Arctia purpurea; 2) Sphinx elenor; 3) Sphinx porcellus; Chenille de la vigne.

Kerfe, welche die Alten mit Unrecht für Weinschädlinge gehalten haben.

1. Julios; Centipedes, Millepedes; Julius sabulosus, terrestris, communis.

2. Cantharis; Mylabris cichorii; Lytta vesicatoria.

3. Ips (Homer); Dermestes (Larva); Ver.

Kerfe der Alten dem Weinstock nicht schädlich.

1. Melolontha, Cantharis; Scarabaeus: Coleoptera.

2. Cantharis, Scarabaeus, qui pilas volvit: Ateuchus sacer, aegyptiorum.

3. Scarabaeus, cui sunt cornicula reflexa, Plinii, Horiapollinis: Onitis midas.

4. Lucanus, cui sunt cornua praefonga, bisulcis dentata, forcipibus in cacumine Plinii: Lucanus cervus.

5. Scarabaeus fullo, albis guttis Plinii: Cetonia aurata.

6. Ips Homeri, sancti Chrysostomi; Larva dermestis pellionis: lardarii; Larva incognita alicujus dermestis, quae radit cornua Aegagri.

7. Kantharis, Scarabaeus parvus, Cantharis dictus: Curculio granarius, frumentarius.

Sind also 36 Gattungen, welche ich aus den Alten bestimmt habe.

In Frankreich gibt es 800,000 Hectar Reben, für deren Wein man siebenhundert sechzig Millionen Franken bekommt; also wohl der Mühe werth, daß man sich mit den ihnen schädlichen Kerfen beschäftigt.

Nach dem Bulletin de la société entomologique 1835. p. 79. hat Dr. Salvador Lopez zu Madrid eine Abhandlung über die Kerfe des Weinstocks herausgegeben, welche ich aber nicht habe erhalten können. — Nun wieder Band IV.

Bulletin entomologique 1835.

S. 2. Julien Desjardins (auf der Insel Moris): Bericht von 1832.

An der Insel leben Ranina serrata (Cancer raninus), cristata n. Libellula limbata, semihyalina, bimaculata.

S. 5. Audouin zeigt ein Gefäß von rothem Thon, so groß als eine Pomeranze, aus einem Grabe von Theben ganz angefüllt von einer schwarzen grümeligen Masse. Es waren Millionen Körnchen von einem halbflüssigen Harz umgeben, und diese Körnchen sind Gibbium scotias. Wie kamen sie hinein?

S. 6. Marcarot schickt mehrere Stücke von Oscinis oleae ein, welche bey Nismes seit 3 Jahren den Delbäumen geschadet hat.

Valade Gabel (zu Paris) schickte das Brustbild von Latreille der Gesellschaft.

Geoffroy St. Hilaire schlägt vor: Am 15ten May die zweyte Secularfeier von der Gründung des Museums der Naturgeschichte zu begehen.

Im ersten Band des Horticulteur belge steht folgendes über die Erdflöhe (Haltica).

Mehrere Gattungen leben auf Kreuzpflanzen; besonders dem jungen Kohl, den Rüben u.s.w., deren Samenlappen sie abfressen. Der ungenannte Verfasser wollte wissen, woher sie kämen, und bedeckte die Saat mit feiner Gaze; dennoch wurde sie abgefressen.

Dann säete er Kohl in ausgeglühte Erde, bedeckte ihn ebenso und begoß ihn mit abgekochtem Wasser, wurde dennoch abgefressen. Dann fand er mit der Lupe 1—5 weiße Düpfel, welche er für Eyer hielt. Er legte nun die Samen in Salzwasser und dann gab es keine Erdflöhe mehr.

[Wie kommen aber die Eyer an den Samen? D.]

S. 9. Audouin legt Zweige des Apfelbaums vor, welche von Aphis lanigera angegriffen waren. Es entstanden dadurch Knoten, wovon einige faustgroß waren. Anfangs entstehen Furden mehrere Zoll lang, worinn die Blattläuse sitzen; schon im zweyten Jahre entstehen am Zweige kleine Knoten, welche immer größer werden und nach 6—8 Jahren wie eine Faust. Die Rinde bleibt unverändert und es ist das Holz, welches sich vermehrt.

S. 11. Brulle sagt, Chaudoirs Leptosophus sey seine und Audouins Sippe Psilocera.

S. 12. Duges sagt, er habe Leon Dufours Entdeckung der 4 Athemlöcher am Bauche von Dysdera et Segestria bestätigt gefunden, während bey den nahe verwandten Clubiona et Aranea nur zwey sind; bey der sehr entfernten Mygale auch vier. Die zwey hintern Lustlöcher bey Dysdera et Segestria gehen nicht wie die vorderen in einen Lungensack, sondern in einen walzigen Canal, woraus viele Lusttröhren sich im ganzen Leibe verbreiten. Die vorderen Lustlöcher stehen nur mit einer Höhle in Verbindung, welche eine Menge Blättchen enthält, wie bey den zwey der meisten Araneiden und den vier der Mygalen. Sie athmen also durch Lungen, zu welchen das Blut geht wie bey den Crustaceen und Scorpionen; und zugleich durch Lusttröhren, welche zum Blute gehen, wie bey den sechsfüßigen Kerfen, den Weberknechten und Milben. Man sieht hier die Verwandlung des einen Organs und des andern: denn das zweyte Paar der Lustlöcher mit seinen Lusttröhren entspricht dem zweyten Paar Lungen der Mygalen.

Walckenaer sagt, er habe deshalb Dysdera et Segestria zu den Araneiden gestellt und nicht zu den Theraphosen, obchon Aranea nur zwey Lustlöcher hat. Er hält die äußern Organe für wichtiger als die innern. Audouin zeigt ein Manuscript: Observations sur le Insectes von Nicolas Allou, Carthäuser du Val St. Pierre en Thierache; schon angeführt von Reaumur IV. 1738. S. 605. Handelt meistens von flügellosen Kerfen, Schnaken und Blutegeln, enthält 371 Seiten und 50 Abbildungen.

Er hat kürzlich eine französische Uebersetzung von Rösel im Manuscript gekauft 6 Bände in 4. Der Buchhändler Chandon zu Amsterdam schreibt darüber im Hornung 1835; Cottrau von Straßburg habe es vor der Revolution für Ludwig XVI. übersezt, und dieser habe ihm dafür 24,000 Livres versprochen und eine Pension von 100 Louis' d'ors. Die Revolution brach aber aus, wie die Uebersetzung fertig war, und er bekam nichts; auch nichts von Napoleon. Im Jahr 1806 ging er nach Neapel und seitdem weiß man nichts mehr von ihm. Wahrscheinlich habe er das Werk für einen Spottpreis verkaufen müssen. — Audouin sagt nicht, wie er es bekommen hat.

S. 23. Walckenaer hält eine Rede bey der Einweihung von Latreilles Brustbild.

S. 29. Wesmael (zu Brüssel) hat bemerkt, daß Elmis, welcher unter Steinen im Wasser lebt, oben ganz glatt ist, unten aber jederseits ein Band von seidenartigen Haaren hat,

worin wahrscheinlich die Luft steckt; *Dryops* ist ganz behaart; *Georissus pygmaeus* lebt nicht unter Wasser und ist glatt.

Spinola glaubt, eine *Rutela pulchella*, welche hinten rechts 3 Füße hat, sey durch Verwachsung zweier Keime entstanden; Lefebvre dagegen meynet, es sey eine Mißgeburt von Ueberzahl, wie 6 Finger bey Menschen.

S. 42. *Mariano de Sans* (zu Barcellona) schreibt; *Cephalocteus histeroides* lebt im trocknen Sand am Meer, wo viel *Chelidonium glaucium* wächst.

Margarot (zu Nismes) hat die Puppe von *Tortrix herminiana* zwischen den Blättern von *Nerium oleander* entdeckt.

S. 44. Lefebvre zeigt Larven von *Elater segetis*, welcher bey Montfort l'Amoury großen Schaden anrichtet.

S. 45. J. Tyrell hat einen Kreislauf gesehen bey *Geophilus*, *Lithobius forficatus*, ferner in den Flügelrippen von *Hemerobius*, *Panorpa*, *Phryganea*, *Ephemera*, *Musca domestica*.

S. 55. Romand, *Trombidium sericeum*? findet sich zu Tausenden auf den Weizenähren und frisst dieselben weg.

Lefebvre sagt, eine *Cecidomyia* schadet zu Amécourt (Departement Eure) dem Roggen; lebt am Grunde des Halms, und macht, daß die Aehren taub werden. In den Puppen findet sich übrigens oft eine Schlupfwespe.

Dr. Behn zu Kiel, über den Nahrungslast in den Füßen einiger Wanzen: *Notonecta glauca*, *Corixa*, *Plea*, *Naucoris*, *Nepa*, *Ranatra*, *Reduvius*.

Duponchel schreibt, er habe ein gedrucktes Stück von einer französischen Uebersetzung Rösels gekauft, nur 4 Seiten in 4^o mit 2 Tafeln *Papilio antiopa* et *polychloros*; er wisse nicht, ob das Ganze erschienen sey und wo.

S. 61. Luczot hat viele *Hexodon reticulatum* zu Madagascar im Sande gefunden; Latreille glaubte, sie lebten auf Laub.

S. 62. Drefsen schreibt, bey Copenhagen wäre der Rübsamen ganz zerstört worden von den Maden einer *Cecidomyia*, deren 30—40 in einer Schote waren; sie verwandeln sich nach 14 Tagen in der Erde.

Lefebvre zeigt einen *Scaurus* in Del aus einem ägyptischen Leichengefäß.

Guenee fand in dem dichten Gespinnst von *Gastropacha lanestris* 2—4 Löcher, aber verstopft, so daß doch keine Luft ins Innere bringen kann, also wie bey *trifolii*, *rubi* etc.

S. 65. Wesmael stellt folgende Gattungen auf: *Sphecodes* (*Proabeille*) *gibbus* (*monilicornis*), *similis*, *geofrelus*, *rufiventris* (*Tiphia*), *latreillii*, *hispanicus*, *piceus*, *olivieri*.

S. 69. *Mariano de Sans*, *Cicindela maroccana* = *campestris*.

S. 70. Zwey *Filariae* aus *Blaps mortisaga* waren durchaus nicht von *Gordius aquaticus foemina* verschieden.

Walckenaer fand in Bernstein einen *Attus*, fossilis, außer dem Käfer, Neuropteren und Hemipteren.

S. 77. Audouin fand *Sitaris humeralis* in den Nestern der Anthophoren.

S. 78. Graells (zu Barcellona) schreibt, es sey daselbst die königlichen Academie der Naturwissenschaften erneuert worden; der Professor Salvador Lopez zu Malaga habe eine Abhandlung über dem Weinstock schädlichen Kerfe zu Madrid mit Abbildungen herausgegeben.

Audouin und Marcotte berichten, der Wald von *Pinus maritima* zu Rouvray bey Rouen werde von Rüsselkäfern zerstört: *Pissodes notatus* fast wie *Rhynchaenus pini*. Die Bäume wurden vor 30 Jahren daselbst angepflanzt; es sey ihnen aber zu kalt.

Ch. Robert (zu Lüttich) hat *Gyrinus villosus* in Bächen gefunden; Lebensart anders als bey *G. natator*, läuft nur des Nachts auf dem Wasser, taucht nicht, geht bey Tag ins Trockene und ist daher mit Recht abge sondert als *Orectochilus*.

S. 81. Audouin: über Calculi in den sogenannten Gallengefäßen eines *Lucanus capreolus foemina*, welche er von Aube bekommen hat. Bekanntlich hält man diese Gefäße bald für Gallen= bald für Harngefäße, in Deutschland schon seit längerer Zeit; sie inseriren sich bald hinter dem Magen, bald am Mastdarm; im Roth der Canthariden etc. hat man schon Harnsäure gefunden. Einer von diesen Calculis maß .2 Millimeter; wurde mit Salpetersäure roth, also Harnsäure. Uebrigens sind hier die Gallengefäße in den Magen inserirt; um so mehr können es Harngefäße seyn bey denjenigen Kerfen, wo sie weiter hinten inserirt sind.

Es wird nicht überflüssig seyn, hier zu bemerken, daß das Register aller dieser Bände sehr unbequem eingerichtet ist, nemlich, nach dem Titel der Abhandlungen und nicht nach dem Namen der Verfasser, so daß man fast nichts finden kann; auch ist hinten kein Verzeichniß der Tafeln gegeben, was doch sehr nützlich wäre.

Band V. 1836. 703. Bulletin 113.

S. 5. Solier: Collapteriden. Pimelites. Schon gegeben.

S. 201. Lucien Buquet: Beschreibung von *Goliathus gralli*, *rhinophyllus*; *Macronata luxerii*; *Gnathocera guttata*, *petelii*; *Macroma bilineata* t. 5.

S. 209. Gory: *Graphipterus trivittatus*; *Anthia costata* t. 5.

S. 213. Lucas: Bemerkungen über *Atypus sulzeri*, *bicolor* t. 5.

S. 219. Walckenaer: über die dem Weinstock schädlichen Kerfe. Schon gegeben.

S. 297. Westwood: über die Lebensart mancher Grabimmen.

Meine Beobachtungen bestätigen Shuckards (Transact. entom. Soc. I.) gegen St. Fargeau über den Nutzen der Dornen an den Vorderfüßen der weiblichen Grabimmen, welcher ihre Abwesenheit für ein Kennzeichen der Schmarotzer-Gattungen gehalten hat.

Im Juny sah ich einen *Pompilus petiolatus*, der keine Dornen hat, am Fuß einer Mauer eine Spinne schleppen, größer als er selbst. Er zog sie keineswegs mit den Füßen, sondern mit den Oberkiefern unter dem Bauch, sodaß der Rücken der Spinne auf dem Boden war, der Kopf hinten. Es waren ihr die Füße abgebißen, mit Ausnahme eines der kurzen vordern; es war eine *Clubiona*. Es wurde ihm schwer, mit ihr an der Mauer heraufzukommen: ich glaubte, er hätte sein Nest in einer Kluft; allein er kletterte auf den Gipfel einer Garbe und flog mit ihr davon; sie war ihm aber zu schwer, und er kam daher nur 4' weit. Ohne Zweifel hätte er sie leichter auf dem Boden fortzuschleppen, als im Fluge tragen können; daher suchte er in die Höhe zu kommen, um sich einen Schwung zu geben. Dann wollte er wieder an der Mauer hinauf, aber vergebens. Als ich ihn fangen wollte, ließ er die

Spinne fallen, kam aber bald wieder und faßte sie wie zuvor. Er suchte mit ihr davon zu fliegen, aber ich fieng beide im Netz. Er entwichte; ich legte die Spinne auf den Boden; in 5 Minuten kam er wieder. Vielleicht trägt er wie *Trypoxylon figulus* seinen Nabel in die Nester, welche von andern Grabwespen verlassen wurden, wenn man nehmlich annimmt, daß er wegen seiner dünnen und dornlosen Füße nicht graben kann.

Kann er graben; so ist es zweifelhaft, ob er es in Holz oder Sand thut. Das letztere thun nach Schuckart nur diejenigen, welche gewimperte Fußwurzeln (Zehen) haben.

Folgende Beobachtung beweist übrigens, daß auch Weibchen ohne Wimpern an den Vorderbeinen in Sand graben. Im July sah ich das mehrere Weibchen von *Miscophus bicolor* thun; ferner einen *Pompilus* wie *P. petiolatus*, der nach dem Gang durchaus keine Wimpern zeigte. Die Anwesenheit von Dornen oder Wimpern beweist also nicht, daß eine Spinne wirklich gräbt, und ihr Mangel nicht, daß sie Schmaröcher ist: denn solche, wie die letzteren, graben in Sand und in Holz oder sind auch wirkliche Schmaröcher.

Nun steht *Pompilus* dem *Gorytes* sehr nah, welcher nach St. Fargeau ein Schmaröcher ist; der Mangel der genannten Organe reicht mithin nicht zu einem sippischen Character zu, sind mithin zu unterdrücken *Macromeris*, *Nephridia* und die meisten, welche von *Gorytes* et *Grabro* getrennt wurden. Die Dornen oder Wimpern scheinen vielmehr zum Tragen des Nabels als zum Graben zu dienen.

§. 303. Solier: Collapteriden; Nyctelites. Schon gegeben.

§. 357. Boudier (Apotheker zu Montmorency): Bemerkungen über die Lebensart der Schlupfwespen-Larven, welche auf Kosten der Raupe von *Bombyx quercus* leben.

Im October bekam ich eine solche Raupe, welche geschwind lief, aber bald anhielt, sich hin und herbewegte und wieder fortgieng; fraß nicht.

Ich bemerkte an ihr ein Duzend kleine weiße, fußlose Larven, welche an ihr saßen. Dennoch spann sie sich ein; aber am 20sten May des andern Jahrs waren Schlupfwespen aus zwey Löchern des Gespinnstes am Ende ausgekrochen. Die Raupe hatte nicht Zeit sich zu verpuppen; die kleinen Gespinnste füllten es nicht ganz aus; die Weibchen krochen zu dem Loch am dickeren Ende des Gespinnstes aus, die Männchen am andern und daselbst lagen die Nester der Raupe; die Puppen lagen mit dem Kopfe gegen die Löcher, und hatten noch ein lockeres allgemeines Gespinnst um sich; die einzelnen Gespinnste sind mit einem bräunlichgelben Firniß ausgefüllert. Ich bekam 4 Weibchen und 10 Männchen; heiße *Cryptus bombycis*. Reaumur's *Schneumon* aus derselben Raupe II. Mém. 11. p. 431. lebt einsam und gehört zu einer andern Sippe. Wird beschrieben und abgebildet T. 8.

§. 363. Dormoy (Major zu Paris): Ueber die große Menge von *Diander*-Raupe (*Sphinx nerii*) im Jahr 1835.

Zu Pont-St-Esprit im Departement der Drome fand man 6; zu Epervier 60, zu Montpellier 52. Herr Daube sah daselbst am Meer im Jahr 1834 bey einem heftigen Südwind mehr als 20 mal *Sphinx celerio* et *lineata* ankommen, welche sogleich auf Blumen flogen. So kann also wohl auch in demselben Jahr *Sphinx nerii* aus Africa gekommen seyn; daher die vielen Raupe im Jahr 1835.

§. 367. Pierret (zu Paris): *Anthocharis douaei* aus der Barbaren; wie *A. eupheno* t. 9.

§. 371. Leon Dufour: über die Verwüstungen der Larve von *Colaspis barbara*.

Ich fand sie auf Kleeäckern bey St. Severe in den Landes, vorzüglich aber auf der Lucerne (*Medicago sativa*). Im May 1813. sah ich von ihr im Königreich Valencia ein Lucernensfeld ganz abgefressen bis auf die Stiele; heißt daselbst *Euc*, welches der allgemeine Name von Raupen ist. Die Bauern schaffen sie weg mit einem kurzen Sack an einem Reif, und bekommen in 2 Minuten mehrere Pfd.; sie werden sodann zertritten. Hat die Gestalt wie die der anderen Chrysomelinen 3^{'''} lang, 1 breit, glatt und schwarz mit 6 Füßen; der Käfer frist auch Lucerne; es gibt aber kaum $\frac{1}{10}$ soviel als Larven.

§. 373. Paul Gervais: über *Polydesmus*. Auf *Armadillo* folgt *Glomeris*, *Polydesmus*, *Craspedosoma*, *Julus*, *Callipus*, *Strongylisoma*, *Spirotrepus*, *Spiropeus*, *Spirocyclitus*.

Zu *Glomeris* gehören *Sphaerotherium* et *Sphaeropaens*.

Polydesmus complanatus, *pallipes*, *virginiensis* (*tridentatus*), *granulosus*, *rugulosus*, *lateralis*, *glabratus*, *conspersus*, *scaber*, *depressus*, *stigma*, *blainvillii* n., *rufescens* n., *zebratus* n., *margaritiferus* n.

§. 383. Lefebvre; *Colias hecla* t. 9. Aus Island.

§. 389. Lefebvre: Einige hyperboreische Nachtfalter T. 10. *Hadena sommeri*, *exul*, *gelata*, *implicata*; *Anarta algida*, *amissa*; *Larentia brullei*; *Eudorea borealis*.

§. 403. Solier: Collapteriden. Tribus VI. *Asidites*. Schon gegeben.

§. 513. Gory: *Tetralobus australasiae*; *Scarabaeus hector* t. 14.

§. 517. J. Macquart (zu Ryssel): *Euthyneura myrtilli* t. 15. Neben *Empis*; auf Heidelbeerblüthen.

§. 521. H. Lucas: *Lycosa erythrognatha* t. 15. *Brasilia*.

§. 527. Leon Dufour: Bemerkungen über *Filistata bicolor*. Habe ich lebendig gefunden in Südfrankreich und Spanien. Im Jahr 1820. theilte ich die Spinnen in solche mit 4 und mit 2 Lungen; unter den erstern die vollkommeneren, welche sich den Scorpioniden nähern; sind *Mygale*, *Atypus*, *Eriodon* und die achten Minier-Spinnen; dann folgen *Dysdera* et *Segestria* mit 6 Augen, graben nicht, sondern machen sich nur Gespinnst-Futterale in zufälligen Löchern.

Filistata hat nur zwey Achemilcher und 2 Lungenfächer und gehörte demnach nicht zu den vorigen. Ich habe aber diesem Bau zu viel Werth beigelegt. Die Oberkiefer liegen schief wie bey *Dysdera* und sind sehr schwach; 8 Augen, wovon aber 6 viel größer, wie bey *Dysdera*; die zwey anderen sehr klein; flieht das Licht, lebt in Höhlen, und muß daher hinter *Dysdera* et *Segestria* stehen, nicht bey *Mygale*, oder die erste Sippe unter denen mit 2 Luftlöchern seyn.

§. 537. Ch. Robert (zu Lüttich): *Paramesia riparia*. Mücke bey Lüttich.

§. 537. Dr. Berendt (zu Danzig): Urveltliche Blattze in Bernstein. T. 17., übersetzt.

§. 547. Ad. Grasslin (Landwirth zu Chateau du Bois, Sarthe): Kerkjagd in Andalusien. Bey Malaga fand er riesenhafte *Agave* und *Cactus* an Wegen und Felsen, Palmen und *Ricinus*, deren Stämme mannsdick, zerstreut im Felde; *Chamaerops*, *Cistus*, *Thymeleen*, sonderbare Leguminosen und baumartige *Disteln*. Im April: *Thais rumina*; *Pieris glauce*, *belemia*, *tagis*, *daplidice*; *Polyommatus ballus*, *bae-*

ticus; *Satyrus pasiphaë*; *Arge ines*; *Euclidia monogramma*; *Erastria ostrina*.

Granada mit Dr. Rambur. Nach der Aernthe werden alle Stoppeln angezündet, wodurch viele Kerse zu Grunde gehen; zu anderer Zeit werden die Felder bewässert.

An der Sierra-Nevada: *Chrysoptera moneta*; *Cleophana cymbalariae*; *Polyommatus gordius*, *icarius*, *aegon*; *Argynnis niobe*, *adippe*, *pandora*; *Melitaea didyma*, *parthenie*, *desfontainesii*; *Anthocaris eupheno*; *Pieris rapae*, *daplidice*; *Colias edusa*; *Satyrus ines*, *hippolyte*; *Chelonia plantaginis*, *zoraida*; *Orgyia dubia*, *boabdil*; *Erebia dromus*; *Argus dorylas*, *corydon*; *Parnassius apollo*; *Noctua cataleuca*; *Vanessa urticae*; *Ophiura jucunda*; wird häufig von einem *Asilus* gefangen und fortgetragen. Nach 8 Monaten haben wir doch nicht viel gehabt; nur noch *Zygaena faustina*; *Trichosoma baeticum*; *Bombyx loti*; *Hadena silenes*; *Chrysoptera deaurata*; *Ophiura dilucida*; *cathaphanes*, *nubilaris* und folgende neue, welche beschrieben werden: *Thanaos cervantes*; *Chelonia zoraida*; *Orgyia dubia*; *Ophiura nubilaris*; *Cleophana cyclopea*. Rambur wird die andern beschreiben. Wir haben nicht gefunden: *Sphinx osiris*; *Plusia quaestionis*, *aurifera*, *Cerocalia scapulosa*.

S. 573. Rambur (Dr. med. zu Paris): Ueber Falter im südlichen Spanien, darunter Esper's *Papilio eupheno*.

Undulatus. Esper's *Papilio eupheme* ist nicht übel abgebildet; Godart hielt ihn für das Weibchen von *Pieris eupheno*; Eversmann nannte ihn dann *Pontia erothoe*; Menetries *P. menestho*, welche beyde indessen eigene Gattungen seyn können.

Ben Malaga, anfangs Aprils auf Wiesen mit Kreuzblumen und Chrysanthemem: *Pieris glauca*, *belemia*, *belia*, *ausonia*, *eupheno*, mit andern aus unserm Lande. Erscheinen zweymal schnell hintereinander; die Raupen schon nach 14 Tagen erwachsen; nach wieder 14 Tagen der Falter; die Puppen im May, bleiben aber bis zu nächstem Jahr, und kommen daher sehr früh; nicht so *P. eupheno* et *eupheme*, von welch' letztem ich im April ein Weibchen fang; aber so verslogen, daß ich es auch für *Eupheno* hätte ansehen können. Ende May fand ich eine Raupe auf *Sinapis incana* und einem gemeinen *Raphanus*; fraß Blüthen und Frucht, gieng langsam wie die der *Pieriden*; wuchs sehr langsam; endlich fand ich eine Puppe, sehr kurz und dick in einem Seidengespinnt, hinten angehängelt, aber von einem schwachen Band gehalten, daß ich glaubte, sie gehöre zu den *Parnassien* und *Thais*, und sey *Doritis apollina*; es kam aber *Eupheme* heraus. Die Puppe von *Thais* hängt hinten stark an, und ist noch durch einen Gürtel gehalten, wie *Pieriden*, *Rhodoceren*, einige *Lycaniden*. Die Puppen von *Thais* haben einen schwächern Gürtel und sind nicht bloß hinten, sondern nach vorn angeheftet, daher auch am Kopf zwei Spitzen mit Borstenhäkchen; steckt überdies in einem mäßigen Netz; die von *Eupheme* in einem stärkern, weil sie kurz ist wie bey *Satyrus*; ich mache sie daher zu einer neuen Sippe: *Zegris eupheme*.

Es gibt kleine Spinner, dunkel, mit wenig Schuppen auf den Flügeln, die daher meist durchsichtig sind, Fühlhörner kammförmig; heißen *Psyche*; leben in einem Futteral, sind wenig bekannt und darunter selbst *Tinea* gestellt.

Ich fand daselbst abweichende und mache daraus eine Sippe: *Heterogynis paradoxa*. Ich fand in den subalpinischen Theilen der Sierra de antequera auf *Genista* Raupen davon, ganz

frey; eine machte ein Gespinnst; nach einigen Tagen kroch sie daraus, ließ darinn ihre abgelegte Haut, hatte noch die Farben der Raupen, aber scheinbar keine Füße mehr. Das Jahr darauf im April fand ich bey Granada auf der Sierra Nevada viele solche Raupen, wie die von *Procris*; der männliche Falter wie *Aglaope infausta*, auf *Genista* 2000. Meter hoch; Gespinnste am Ende der Zweige; die Puppe der Weibchen ohne äußere Organe; was ich also früher gesehen, war ein vollkommenes Weibchen, unvollkommener als die Raupe, aber mit denselben Farben und ganz nackt, also unvollkommener als die Weibchen von *Psyche*, welche behaart sind; es ist fast ohne Füße und Kopf, nur ein ungeheurer Ekerstock; es legt wie die *Psyche* und einige *Orgyia* nach der Paarung die Eyer in sein Gespinnst und stirbt auch darinn; verschließt man das Gespinnst, daß kein Männchen hinzu kann, so durchbricht es das negartige Gewebe, klammert sich darauf an, hebt den Hintertheil in die Höhe und bekommt die Gestalt eines S. In diesem Zustand kann man fast nicht errathen, zu welcher Classe es gehört. Nach 8 Tagen schliefen die Eyer aus, die Larven kriechen durch die Maschen auf die Pflanze und leben so zehn Monat lang.

Vor 3 Jahren machte ich aus einem Kerf wie *Chelonia* aus Corsica die Sippe *Trichosoma corsicum*, gegründet auf die Verkümmern der Flügel des Weibchens; setzte dazu *Chelonia parasita* et *latreillei*. Jetzt ist mir diese Verkümmern nicht wichtig, weil sie auch bey *Orgyia* et *Carabus* vorkommt. Charaktere sind auch die Ausweitung der Vorderfüße und der Mangel eines Dornenpaares an den hintern. Zu *Trichosoma* gehören nun Weibchen mit und ohne Flügel. Raupe gefellig bis zur 4ten Häutung, verpuppt sich am Ende des Winters unter Pflanzensplintern in weichem Gespinnst an trockenen Orten in der heißen Sonne; fliege erst im November. Um 11 Uhr fliegt das Männchen sehr schnell, paart sich aber erst, wann eine Wolke vor die Sonne tritt, eine halbe Stunde lang. Dann kriecht das Weibchen unter die Splitter, legt ein Häuflein Eyer, und bedeckt sie mit einigen Haaren vom Bauche; legt in 24 Stunden 5—600 Eyer; nach 3 Wochen kriechen die Raupen aus, nachdem die Regenzeit die Kräuter hat hervorsprossen lassen.

Pierides. Zegris eupheme, *Esper* t. 113. f. 2. 3.; *Pontia erothoe* *Eversmann*; *Pieris menestho* *Menetries*; größer als *A. cardamines*. Beschrieben.

Procrides. Heterogynis paradoxa t. 17. wie *Pr. globulariae*; *H. affinis* *ibid.* Hübner's *Tinea penella* nr. 447. auch hieher im südlichen Frankreich; *H. hispana* von *Barcelona*.

Bombycites. Trichosoma baeticum t. 17. kleiner als *Chelonia plantaginis*. Abgebildet sind noch daselbst *Thanaos cervantes*; *Chelonia zoraida*; *Orgyia dubia*; *Cleophana cyclopea*; *Ophiura nubilaris*.

S. 589. Solier: *Carnassii terrestres* t. 18.

Stenocheila salzmanni; *Ega anthicoides*; *Catapiesis nitida* t. 19.; *Trachelizus rufus* t. 19.

S. 603. E. Blanchard: Monographie der Sippe *Ommexecha* (*Aceridii*); t. 21. 22. war *Tetrix*, *O. cyanopterum*, *macropterum*, *audouinii*, *virens*, *servillei*, *homalodemum*, *lugubre*, *trachypterum*, *gracile*, *liaspis*, *oxypterum*, *pallidum*.

S. 625. H. Asmuß (zu Dorpat): Ueber *Apate elongata* et *substriata*.

Sehr selten. Ich fand zwey im Sommer 1830. in einem Spalt von *Sorbus domestica*. 1831. flogen beyde in mein Zimmer; 1833. sah ich einige Dugend Fliegen um aufgerichtete Tannenpfosten, und mehrere lebten wahrscheinlich unter alten Tannentrinden, wahrscheinlich beyde nur eine Gattung; *A. elongata* das Männchen, weniger zahlreich.

S. 629. H. Lucas: Einige Bemerkungen über das Legen von *Ixodes*. Ein Weibchen am Hals eines Jagdhundes legte in einer Flasche eine ungeheure Menge längliche gelbe Eyer. Latreille sagt (*Règne animal* p. 288.):

Sie legten nach Chabrier durch den Mund. Vorn am Bauche von *Ixodes* nahe beym Munde ist ein vorspringender Canal (beym Männchen nur ein Loch mit 2 Klappen). Dieser ist der Eyergang, aus dem ich die Eyer kommen sah; bleiben am Bauche hängen, fallen dann ab, und hängen sich anderswo an in zerstreuten Klumpen. Die Mutter starb bald.

Salicis limbatu m. aus Guatimala.

S. 635. Solier: Collapteriden. Tribus VII. Akisites. Schon gegeben.

S. 685. P. Gervais (Medicus zu Paris): *Polydesmus guerinii* von Madera. *Polydesmus* ist charakterisirt durch den Mangel der Augen und 30 Fußpaare.

S. 687. *Cryptocephalus loreyi* t. 20. In Piemont.

S. 689. Barthelemy (Director des Museums der Naturgeschichte zu Marseille): *Ricinus houbarae* t. 20.

S. 691. Solier: über *Brachinus* et *Ditonus* gegen Brulle's Bulletin 1836.

S. 2. Genes: Caractere von 17 Käfern aus Corsica.

S. 11. Feisthamel: über die Verwüstungen des *Scolytus* im Walde von Vincennes. Schon gegeben.

S. 15. Audouin auch darüber.

S. 17. Wesmael: Ueber Wespen.

S. 45. Daube (zu Montpellier): *Colapsis barbara* frisst nicht bloß die Lucerne in Valencia, sondern auch bey uns im Juny; paart sich Anfangs May und dann können die Weibchen kaum fortkommen; legen von 8 Uhr Morgens bis 3 Uhr am Gipfel der Stengel, wo man sie leicht ablesen kann; eines legt 500 Eyer. Das Legen dauert 12 Tage. Eine Frau sammelte mir binnen 8 Tagen gegen 80 Pfd.

Haltica olivacea verwüßt seit 12 Jahren die Weinberge; benagt die Knospen, die Larve Blätter und Trauben. In einer Gemeinde hat man 100 Echter gesammelt.

Aube und Guerin zeigten einen Zweig der Roskastanie, worinn die Raupe von *Bryophila alae* sich einen Gang machte; frisst sonst Flechten, und machte sich ein Gespinnst aus Flechtensplittern auswendig an der Rinde.

Libert legt sein Buch vor: *Du ver blanc* 1836. Verwüstung des Maykäfer-Engerlings; schlingt sich um den Hals der Kräuter und verzehrt sie; wird von der Wette gefressen.

S. 47. Zu Quedlinburg habe eine Gesellschaft 19,000,000 Maykäfer gesammelt, um Del daraus zu gewinnen; in Ungarn bekomme man 3 Maas Del aus 8 Maas Käfern. Man braucht es als Wagenschmiere. Man thut sie in einen offenen Topf, bedeckt ihn mit Stroh und einem Drahtsieb und stürzt ihn auf eine heiße Pfanne in welche das Del läuft.

Guenee sagt: er habe Bd. III. p. 195. *Bryophila raptricula* mit *Br. perla* verwechselt, auch Boisduval und wahrscheinlich Treitschke XI. 1835.

S. 50. Ferrater (zu Barcellona): Ueber die Krankheit

der Delbäume, welche Schwarzkrankheit heißt; komme nicht von einem Kerf, sondern von einem Uredo unter der Rinde. Der erste Band der Barcelloner Academie ist im Druck.

S. 56. Gervais hat in der Lohe der Gewächshäuser einen neuen *Julus lucifugus* gefunden, kleiner als *Julus terrestris*; weißlich, röthlich gestreimt, stinkt wie salpetrige Säure; der Saft aber ist indifferent.

S. 63. Audouin fand in dem verborbenen Mehl der Magazine von Versailles *Ptinus* fur in ungeheurer Menge als Larve; machen darinn Gänge; außerdem *Pyrallis farinalis*, aber in geringer Menge.

S. 68. *Coccus cacti* gedeiht in den Gewächshäusern zu Paris; Audouin hat sie untersucht.

S. 70. Derselbe: Ueber eine Larve, welche Gänge im Stengel des Birnbaums macht. Zeigt einen fünfjährigen Stamm, welcher Längspalten in der Oberhaut hat. Unter der Rinde, zum Theil im Bast leben Larven. Der Stamm war 3' hoch und die Spalten 2' lang. Sie fangen an, wo im vorigen Jahr der Schnitt gemacht wurde. Die Eyer werden dahin unter die aufgehobene Rinde gelegt, und die Larven fressen sich abwärts. Man sollte die Schnitte jedesmal verschmieren. Es sind Käferlarven; wahrscheinlich *Serricornes*. Die Bäumchen gehen meistens zu Grunde.

Nouvelles Annales

du Muséum d'histoire naturelle. Paris chez Roret.

Von dem Museum d'histoire naturelle zu Paris sind erschienen:

1. Annales du Muséum I—XX. 1802—13., Inhalt angezeigt in der Isis 1818. S. 1109.

2. Mémoires du Muséum. tom. I—XX. 1815—1832. chez Dufour, gleichfalls angezeigt 18..

3. Nouvelles Annales du Muséum. Vol. I—IV. 1832—35. chez Roret.

4. Archives du Muséum. Vol. I. II. 1839—41. chez Gide.

Nun folgt der Inhalt der Nouvelles Annales. Auszüge zu machen ist unnöthig und wohl auch unmöglich.

Tome I. 1832. 4. 478. t. 20.

S. 1. Fr. Cuvier, Classification der Fledermäuse. T. 1—2.

S. 23, Geoffroy St. Hilaire, Bestimmung einiger geschnittener Thiere im alten Griechenland.

S. 43. G. Cuvier, über den Fisch *Machaera* t. 3.

S. 51. A. Valenciennes, Neue Gattungen von *Apo-gon* t. 4.

S. 61. Latreille, Blick auf die Araneiden mit 4 Lungen.

S. 77. Derselbe, über die Denticuren der Brachypteren.

S. 93. Michel, Anatomie der *Marchantia polymorpha* t. 5—7. (Auszug aus den Mémoires de l'Institut).

S. 131. Chevreul, über den blühenden Sand vom Meereshoden.

S. 135. Jacquemonts Reiseberichte aus Ostindien.

S. 152. G. Cuvier, über die Eyer der Dintenschnecken. T. 8.

S. 161. Latreille, äußerer Bau der Thysanouren.

§. 189. H. de Blainville, Classification von *Purpura*, *Ricinula*, *Monodon*, *Concholepas*. t. 9—12.

§. 265. Desfontaines, Versuche über die Befruchtung der Pflanzen.

§. 273. Biot, Entzündung des *Dictamnus*.

§. 283. Chevreul, Bericht über die Fleischbrühe der holländischen Compagnie. 1801.

§. 321. Geoffroy St. Hilaire, Uebereinstimmung der Zungenbeine der obern Thierclassen. Tafel in *Fol. ill.*

§. 357. Jf. Geoffroy, über die Kennzeichen in der Ornithologie und neue Sippen: *Lophodes*, *Phodilus*, *Artamia*, *Philesturnus*, *Picertia*, *Upucertia*, *Alcemerops*, *Piculus*.

§. 398. Desfontaines, *Clavija lancifolia* t. 14.

§. 409. Fr. Cuvier, Bau der Stacheln des Stachelschweins. T. 15.

§. 441. Fr. Cuvier, Kennzeichen von *Graphiurus* et *Cercomys* t. 17—19.

§. 454. Valenciennes, *Scymnus micropterus*. t. 20. Tome II. 1833. p. 512. t. 12.

§. 1. Geoffroy St. Hilaire, über das Brustbein der Vögel.

§. 23. Latreille, neuer Krebs, *Prosopistoma*.

§. 34. Lacordaire, über die Käfer von Guyana.

§. 93. Biot, über ein optisches Kennzeichen zur Unterscheidung des Zuckers in den Pflanzensäften.

§. 109. Biot und Persoz, über die Veränderung der Stärke und des Gummis durch Säuren. Auszug.

§. 127. Guerin, über die verschiedenen Arten von Gummi.

§. 141. Geoffroy St. Hilaire, über eine Zwittergattung.

§. 149. Boisduval, Falter von Madagascar. Taf. 1—8. schwarz. Darunter neu *Xanthidia*, *Diadema*, *Salamis*, *Aterica*, *Crenis*, *Eurytela*, *Hypanis*, *Cyllo*, *Steropes*, *Brachyglossa*, *Leptosoma*, *Euchelia*, *Cypra*, *Borocera*, *Cosmophila*, *Aganais*, *Ophideres*, *Polydesma*, *Cyligramma*, *Sindris*.

§. 274. Biot, über die Bewegung des Frühlingsastes.

§. 284. Rozet, über die Geologie von Algier, Litterie und Iran. T. 9—11.

§. 335. Biot, über die Veränderungen organischer Verbindungen.

§. 346. Buffy, Zerlegung der Wurzel des ägyptischen Seifenkrauts (*Leontice*.)

§. 369. H. von Blainville, ob der *Ornithorhynchus* ein eierlegendes oder gebärendes Thier ist. Abgebildet auf T. 12. Bärmutter, auch von *Phalangista*.

§. 416. Valenciennes, Verzeichniß der anatomischen Präparate, welche G. Cuvier hinterlassen hat. Es sind von Wirbelthieren nicht weniger als 13,313, von Haarthieren 7626, von Vögeln 2452, von Fischen 1132, von Insekten 2862, von Weichthieren 372, von Gliederthieren 788, von Chinozermen 26, von Eingeweidewürmern 21, von Quallen und Polypen 13. Unter den kleineren Thieren viele ganz, in Brantwein.

Tome III. 1834. 516. Taf. 21.

§. 1. Blainville, Zerlegung der vielkammerigen Schalen mit einer Röhre: *Nautilus* t. 1. u. 2. ill.

§. 28. A. D'Orbigny, über einen neuen Wal in den Flüssen vom südlichen Mittelamerika, bey Santa Cruz in Bo-

livien; ein Delphin, *Isia boliviensis*. Länge 2 Meter, 4 Centimeter. T. 3.

§. 37. Charvet, über zwei Gattungen von *Gordius*.

§. 47. Biot, Anwendung der kreisförmigen Polarisation auf die Zerlegung der Vegetation der Gräser.

§. 59. Dutrochet, Bemerkungen über die Pilze. T. 4. *Agaricus crispus* col.

§. 80. Jacobson von Kopenhagen, über *Filaria medinensis* t. 5.

§. 84. Berichte über A. D'Orbignys Reise in Südamerika.

§. 117. B. Audouin, über ein Kerf, welches lange Zeit im Meere lebt. *Blemus fulvescens*.

§. 128. Rang und Caillaud, über das Thier der *Etheria lamarekii*, *caillaudi* t. 6.; *plumbea*.

§. 145. Ad. Brongniart, über die Wärme der *Colocasia odora* t. 7.

§. 161. Dutrochet, über die zufällige Vertheilung der Blätter am Stengel; T. 8—11.

§. 201. Pelouze, über den Gerbestoff und dessen Säuren. Bericht.

§. 217. Rang, über eine neue Muschel, *Gnatodon cuneatus*. Thier t. 12.

§. 231. J. Cambessèdes, über zwei neue Sapindaceen: *Bridgesia incisifolia* t. 13.; *Valenzuela trinervis* t. 14.

§. 239. Bericht über das Stärkemehl.

§. 307. Chevreul, Prüfung von Biots optischen Kennzeichen zur Unterscheidung der Zuckerarten.

§. 321. L'Herminier, über *Steatormis caripensis* in der Provinz Cumana t. 15. ill.

Leib nicht größer als eine Taube; Länge mit dem Schwanz 17", Flugweite 3', Schwungfedern 20, dritte und vierte länger, Schwanz rundlich, zehn Federn; Färbung roth castanienbraun mit weißen Flecken, Schnabel stark, der obere krumm mit scharfer Spitze und einem Zahn wie bey den Eulen. Naslöcher länglich, fast in der Mitte des Schnabels, hinter dem steife Borsten vorwärts gerichtet; Rachen sehr weit; Füße sehr kurz, auch der Lauf, kürzer als die Mittelzehe, welche 18" lang; Nägel krumm, stark, inwendig scharf, aber nicht gezähnt; die Füße gleichen denen von *Cypselus*. Zunge fleischförmig, kein Kropf, Wermagen, Magen fleischig mit zwei sehnigen Tafeln, Blinddärme 22" lang. Brustbein ganz wie bey *Caprimulgus*. Nichts im Magen. Gehört zu den *Fissirostres* neben *Podargus*, *Caprimulgus*, *Ibijau*.

Wer weiß, ob sie fruchtfressend sind; vielleicht fressen sie Kerse. [Es ist jetzt ausgemacht, daß sie weiche Früchte fressen, nicht Kerne.]

§. 333. J. Decaisne, Beschreibung der Pflanzen von Timor in der Sammlung des Museums. Abgeb. T. 16—21. *Laxmannia sessiliflora*, *Dischidia timorensis*, *Clypea glaucescens*, *Alsodeia macrophylla*, *Bucea glabrata*, *Epicarpurus timorensis*.

§. 502. Biot, Anwendung der kreisförmigen Polarisation auf die Chemie.

§. 509. Verzeichniß der im Jahr 1834. eingegangenen Bücher.

Tome IV. 1835. 436. t. 31.

§. 1. Blainville, über *Didus ineptus*. Die ganze Geschichte desselben. Schnabel und Hals nach dem Delgemälde im brittanischen Museo. T. 1.; Schädel T. 2. u. 4. Fuß T. 3.

§. 37. Derselbe, über die versteinerten Knochen des sogenannten *Theutobochus*, Königs der Cimbern. Die ganze Geschichte; ist ein Mastodon. t. 5.

§. 75. Dutrochet, über die auf- und absteigende Abweichung des Wachsthum's der Bäume. T. 6. u. 7.

§. 89. Gay, Molinas *Equus bisulcus* sey wirklich auf den Cordillieren von Chili vorhanden, ein Wiederkäu'er, vielleicht neue Sippe neben *Chevroletain*, gut charakterisirt durch zwei große Löcher am Grunde der Augen; größer als Hirsch, von derselben Farbe. Er hat ein verdorbenes Stück davon gesehen, wolle es deshalb nicht einschicken. *Chlamyphorus* sey nicht in Chili, sondern in den Ebenen von Mendoza.

§. 94. Duffumier schickt aus Indien *Equus hemionus* und andere Thiere.

§. 97. Ffid. Geoffroy, über die Sippe des Pferdes und besonders *Equus hemionus*. tab. 8. ill.

§. 121. P. E. Botta: Beschreibung von *Saurothera californiana*. t. 9. ill.

§. 125. W. de Haan, über die Metamorphosen der Käfer. T. 10—19. *Oryctes*, *Scarabaeus gideon*, *hercules*?, *Cetonia*, *Melolontha*, *Trichius*, *Hoplia*, *Aphodius*, *Lucanus*, *Copris*.

§. 165. Dutrochet, über den Bau der Pflanzenkeime. T. 20—23.

§. 213. Blainville, Bericht über *Acarus scabiei*. Die ganze Geschichte.

§. 232. Derselbe, Classification der Lurche und Beschreibung einiger Gattungen aus Californien.

Typus 1. Osteozoa.

subtribus O. ovipara.

Classis III. Pterodactylia.

Classis IV. Reptilia.

Ordo I. Chelonía.

Fam. 1. Chelonea.

Fam. 2. Testudinea.

Fam. 3. Emyda.

Fam. 4. Amyda (*Emyda* et *Trionyx*).

Ordo II. Plesiosauria.

Ordo III. Emydosauria. *Crocodylus*.

Ordo IV. Saurophidia.

Subordo I. Sauria.

Fam. 1. Geckones.

Fam. 2. Chamaeleones.

Fam. 3. Agamae: *Agama* (*Rhinocephalus*, *Stellio*, *Phrynosoma*, *Platynotus*, *Trapelus*, *Agama*, *Ecphymotis*, *Tropidolepis*, *Amphibolurus*).

Lophyrus (*Hypsibatus*, *Galeotes*, *Lophyrus*, *Ophryessa*, *Goniocephalus*, *Lyrocephalus*).

Uromastix.

Agamiguanæ (*Physigna-*

tribus 2: *Lacertae*: *Lacerta* (*Zootoca*, *Gymnophthalmus*, *Podarcis*, *Eremias*, *Scapeiteira*, *Lacerta*).

3fis 1846. Heft 7.

thus, *Brachylophus*, *Istiurus*, *Amblyrhynchus*).

Fam. 4. Dracones.

Draco, *Chlamydosaurus*, *Callisaurus*, *Sitana*.

Fam. 5. Iguanacæ:

Basiliscus.

Anolis (*Xiphosurus*, *Dactyloa*, *Anolis*, *Norops*, *Draconura*).

Oedecoryphus.

Iguana (*Corythophanes*, *Hypsilophus*, *Metapoceros*, *Cyclurus*, *Chamaeleopsis*).

Polychrus (*Polychrus*, *Leiolepis*, *Laemactus*).

Urocentrum (*Oplurus*, *Tropidurus*, *Strobilurus*, *Doryphorus*).

Fam. 6. Monitores = *Psammosaurus*, *Polydaedalus*, *Hydrosaurus*.

Fam. 7. Lacertae.

Tribus 1. Neosauri: *Draecaena* (*Thorictis*, *Podinema*, *Ctenodon*, *Crocodylurus*).

Ameiva (*Cnemidophorus*, *Acrantus*, *Trachygaster*).

Tachydromus (*Aspistis*, *Psammodromus*, *Algyra*, *Tachydromus*, *Cercosaura* etc.)

Lepidosoma, *Cricochalcis*, *Monodactylus* sive *Chamaesaura*.

Saurochalcis (*Brachypus*, *Cophias*, *Colobus*).

Tribus 3. *Diposauri*: *Pygopus*, *Lialis*, *Pygodactylus*, *Delma*.

Tribus 4. *Scinci*.

Scincus: *Spondylurus*, *Ablepharns*, *Cyclodus*, *Trachysaurus*, *Heloderma*, *Euprepis*, *Scincus*, *Gongylus*, *Sphegnops*, *Tetradactylus*, *Tridactylus*, *Lygosoma*, *Podophis*, *Peromeles*, *Saiphos*, *Lerista*.

Bipedes: *Scelotes* sive *Zygnis*, *Ophioides*.

Anguis: *Anguis*, *Acontias*, *Typhlosaurus*.

Cordylus: *Cordylus*, *Gerrhonotus*, *Gerrhosaurus*, *Saurophhis*, *Chalcis*.

Pseudopus.

Ophisaurus: *Ophisaurus*, *Otophis*.

Subordo II. *Ophidia*.

Tribus 1. *Bimani*: *Chirotes*.

Tribus 2. *Serpentes*.

Section I. *non venenosi*.

Fam. 1. *Amphisbaenae*.

Amphisbaena: *Blanus*, *Amphisbaena*, *Trogonophis*, *Lepidosternon*, *Cephalopeltis*, *Anops*.

Typhlops: *Stenosoma*, *Typhline*, *Rhinophis*.

Fam. 2. *Tortrices*: *Uropeltis*, *Cylindrophis*, *Tortrix*, *Aspidurus*, *Cercaspis*, *Scytale* sive *Pseudoboa*.

Fam. 3. *Boae*.

Eryx: *Eryx*, *Gongylophus*, *Erpeton*.

Boa: *Enygrus*, *Boa*, *Epicrates*, *Xiphosoma*, *Eunectes*.

Fam. 4. *Boae-colubri*.

Python: *Python*, *Constrictor*.

Tortrici-Colubri: *Xenopeltis*, *Catostoma*, *Elapoides*, *Calamaria*.

Fam. 5. *Colubri*.

Ophites, *Brachyorrhos*.

Homalosoma, *Oligodon*, *Rhinosoma*, *Zacholus*, *Erythrolamprus*, *Dipsas*, *Pareas*, *Ophis*, *Oxyropus*, *Lycodon*, *Rhinobothrium*, *Liophis*, *Macrops*, *Telescopus*, *Dendrophis*, *Gonyosoma*, *Chlorosoma*, *Philodryas*, *Herpetodry*, *Psammophis*, *Coluber*.

Tropidonotus, *Leionotus*, *Xenodon*.

Coronella, *Zamenis*, *Coelopeltis*, *Chrysopelea*, *Rhinechis*, *Thamnodynastes*, *Dryophylax*.

Pseudechis, *Cloelia*, *Oxybelis*, *Dryophis*, *Spilotes*, *Leptophis*, *Dasypeltis*.

Tragops sive *Dryinus*.

Langaha sive *Rhinurus*.

Periops.

Homalopsis, *Hydrops*.

Heterodon.

Section II. *Dentes venenosi et non venenosi*.

Fam. 6. *Hydrophides*.

Acrochordus, *Chersydrus*.

Hydrophis: *Hydrus*, *Pelamis*, *Hydrophis*, *Disteira*, *Leioselasmus*, *Enhydryis*, *Aipysurus*.

Pseudechis: *Platurus*, *Pseudechis*, *Alecto*, *Bungarus*, *Oplócephalus*.

Section III. *Dentes venenosi*.

Fam. 7. *Viperinae*.

Boae-Viperæ: Acanthophis, Echis.

Vipera.

Elaps, Naja, Uraeus, Causus, Sepedon.

Pelias, Cerastes.

Vipera, Echidna.

Cenchris.

Trigonocephalus (Trigonocephalus, Megaera, Bothrops,

Atropos, Lachesis, Tropicolaena.

Crotalus (Caudisona, Crotalus, Uropsophus).

Classis V. *Ichthyosauria*.Ordo II. *Pseudosauria*.Classis VI. *Amphibia*.

Fam. 1. Salamandracæ.

Ordo I. *Batrachia*.

Fam. 2. Protei.

Fam. 1. Dorsipara.

Fam. 3. Sirenacæ.

Fam. 2. Aquipara.

Ordo III. *Pseudophidia*

(Cæcilia).

Die Lurche aus Californien sind:

Phrynosoma coronata t. 25.

Callisau n. draconoides t. 24.

Cyclura acanthura t. 24.

Gerrhonotus multicarinatus t. 25.

Tortrix bottæ t. 26.

Coluber catenifer t. 26.

C. infernalis t. 26.

C. californiacæ t. 27.

C. vertebralis t. 27.

C. zonatus.

C. planiceps t. 27.

S. 297. Rang, über einige Muscheln vom Senegal. Etheria, Unio, Anodonta t. 28., Iridina. — Hirudo viridis t. 28.

S. 321. E. Spach, Monographia Onagrearum.

Darunter neu: Holostigma, Calylophis, Anogra, Megapterium, Onagra, Pachylophis, Lavauxia, Kneiffia, Blennoderma, Xylopleurum, Gauridium, Schizocarya, Stenosphon, Godetia, Phaeostoma, Cratericarpium, Boisduvalia, Crossostigma, Brebissonia, Lyciopsis, Kirschlegeria, Schufia.

Abgebildet sind t. 30. Pachylophis, Godetia, Oenothera odorata, t. 31. Lavauxia, Boisduvalia.

S. 409. Chevreul, Untersuchungen über die Färberei.

S. 425. Eingegangene Bücher im Jahr 1835.

Archives du Museum

d'histoire naturelle. Paris chez Gide. Tom I. 1839. 4. 464. tab. 35.

S. 1. A. Valenciennes, Beschreibung des Thiers der Panopaea australis, olim Mya glycymeris. t. 1—6.

Kannte man nur versteinert; nun bekam man ein lebendiges Thier aus dem Meere an der Küste von Natal in der Tigerbay; steckt im Sand, wie Mya arenaria, welcher auch die verwichenen Athemröhren gleichen. Das Thier wird nun umständlich beschrieben und abgebildet, auch die Mantelfurche, welche wir zuerst in unserm Lehrbuch der Naturgeschichte als Character aufgestellt und in Angels, Haken- und Kreisfurche eingetheilt haben. Die erste zeigt lange Athemröhren an, die zweite kurze, die dritte gar keine. Das Thier steht neben Mya et Glycymeris. Bey Solen radiatus et dombeyanus sind

die Athemröhren getrennt. Das Thier ist abgebildet T. 1—3. Beschrieben sind noch und davon die Schalen abgebildet

P. aldrovandi t. 4.; faujasii, spengleri s. norvegica (Glycymeris arctica); abbreviata t. 6.; zeelandica t. 3.

Folgende sind versteinert:

P. deshayesii t. 4.; basteroti t. 6.; rudolphii t. 5.; reflexa; sowerbyi; abrupta; margaritacea t. 5.; subsinuosa; agassizii.

Dabei ist eine vollständige Synonymie.

S. 39. Chevreul, Untersuchungen über die Färberei. II—IV.

S. 115. B. Audouin und Brulle, neue Cicindeleten. tab. 7—9. III. Megacephala, Cicindela, Collyris, Tricondyla, Psilocera.

S. 143. J. Decaisne, über die Lardizabaleen nebst Anatomie des Stengels von Cocculus laurifolius t. 10.

Die Sippen und Gattungen sind charakterisiert; Blüthentheile abgebildet von Lardizabala, Boquila, Stauntonia, Parvatis, Holboellia, Akebia, Burasaia. t. 11—13.

S. 215. Becquerel und Biot, über die Phosphoreszenz durch das electrische Licht.

S. 243. A. Brongniart, über die verschiedenen Porcellan-Erden. T. 14—19. Die Tafeln stellen die Lagerung vor, ill.

S. 203. Mirbel, neue Bemerkungen über das Cambium, besonders in der Wurzel der Dattelpalme. T. 20—22. Anatomie.

S. 337. Chevreul, über die Färberei V.

S. 383. Becquerel und Breschet, über die thierische Wärme. T. 23. 24.

S. 405. A. Brongniart, über den innern Bau von Sigillaria. t. 25—35. Sigillaria elegans, Stigmara ficoides, Lepidodendron, Lycopodium phlegmaria, Angiopteris, Zamia, Echinocactus.

Tome II. 1841. 4. 593. tab. 34.

S. 15. Audouin und Milne Edwards, neue Crustaceen.

Serolis t. 1. 2. mit der äußeren Zerlegung.

Astacus madagascariensis t. 3. col.

S. 43. Valenciennes, über das electrische Organ von Malapterurus electricus. t. 4.

S. 63. P. E. Botta, über seine Reise im glücklichen Arabien; meistens über das Land und die Menschen.

S. 89. Decaisne, Pflanzen aus Arabien von Botta. Taf. 5—7. Fruchtorgeane von Fucaceen und Selaginella.

Es werden größtentheils Tange beschrieben. Leveillea n., Ceramium, Hypnea; Filices.

S. 201. Chevreul, über die Färberei VI.

S. 217. Alex. Brongniart und Malaguti, über die Porcellan-Erden II.

S. 257. Valenciennes, neue Untersuchungen über Nautilus pompilius t. 8—11.

Das ist ein schöner und sehrreicher Nachtrag zu der berühmten Untersuchung von Owen. Bekanntlich hat Rumph die erste, aber sehr unkenntliche Abbildung dieses Thiers geliefert 1710. Das zweyte brachte G. Bennett von den neuen Hebriden nach England, wo es von Owen zerlegt wurde 1832. Im Jahr 1840. schickte der Kaufmann Weber zu Batavia ein Stück nach Paris, ein anderes nach Leyden, welche beide bey Neu-Guinea gefunden wurden. Der Einsender hat 10

Jahr lang Geld und gute Worte versprochen und doch nicht mehr bekommen können. Leider hat er dem Thier die Verdauungs- und Geschlechts- Werkzeuge herausgenommen, sonst war es unversehrt, die Fühlfäden aus ihren Scheiden hervorgezogen.

Die Zeichnungen sind von Laurillard vortrefflich ausgeführt; man darf sich daher darauf verlassen.

Es ist unmöglich, dem Verfasser zu folgen, aber das Wichtigere wollen wir doch herausheben.

Das Thier ist der letzten Kammer vollkommen congruent und sitzt ganz so in der Schale wie Owen es angegeben hat, nemlich die Aethemrinne am Umfange der Schale, die kleinere Schnabelhälfte und das Hirn sowie der sogenannte Hut gegen das eingerollte Stück derselben, also umgekehrt von der Lage der Schnecken in ihrer Schale. Die Verfasser nennen daher den Theil mit der Aethemböhle und den Trichter die Bauchseite des Thiers oder die untere; die andere Seite die Rückenseite oder die obere. Argonauta steckt auf dieselbe Art in seiner Schale. Die Schale von Spirulaea ist eine ganz innere, wie das weiße Fischbein und gleicht sehr den Veleminiten; hat auch nur 2 Kiemen, während Nautilus 4 hat. Vom Siphon sind noch 9 Gelenke übrig; er bildet eine Hautröhre und hat keine Verbindung nach außen. In den beiden Hälften des aufgeschlitzten Trichters liegt eine knorpelige Klappe, welche dem Aptychus zu entsprechen scheint; darinn die Gehör- Organe. Der Verfasser führt die Arme des Kopfes auf 8 zurück wie beim Polypus; die darinn steckenden Ranken vergleicht er mit den Naspen; daher ihre größere Zahl. Dazwischen und auf der angenommenen Unterseite des Thiers liegen 3 Lappen mit Längsblättchen, ziemlich in der Mitte; verglichen mit Palpen, nicht mit dem Riechorgan, wofür sie Owen gehalten. Der Verfasser fand nicht weit von den Augen eine Grube mit fiedrigen Streifen, welche er für das Riechorgan hält. Die Zunge mit ihren Speicheldrüsen wird genau beschrieben und abgebildet. Kiemen, Herzen, Gefäße, Hirn mit seinen Nerven werden genau dargestellt; ebenso Auge und Ohr.

Darnach stellt der Verfasser umständliche Betrachtungen an über die sonderbare Lage des Thiers in seiner Schale und bleibt dabei, daß dieselbe wirklich verkehrt sey, verglichen mit den Sohlenschnellen. Wenn ich die Lage der Zunge an der großen Rieferhälfte ausnehme; so scheint mir Alles für das Umgekehrte zu sprechen, nemlich für die Lage des Thiers ganz so wie bey den Sohlenschnellen. Was man Rücken bey der Sepia nennt, ist in diesem Falle der Bauch; die Seite des Trichters dagegen der Rücken, wo auch überall der After und die Kiemen liegen. Auf jeden Fall muß man sich so lang als möglich gegen die Behauptung wehren, daß bey den Sepien und Nautilen die Kiemenhöhle sammt den Kiemen auf der Bauchseite sey. Bey den Sepien liegen auch hier die beiden längeren Fühlfäden, was ebenfalls für die Rückenseite spricht; endlich hängt ja auch hier der Dotterack wie bey allen niedern Thieren, nemlich auf dem Rücken. Bringt man das Thier in diese Lage der Sohlenschnellen; so kommen auch die Sinn- Organe in eine bessere Lage. Der Nervenkeim liegt sodann nach unten und vor dem Schnerven. Dadurch wird das sogenannte Hirn nicht zum obern Theil, sondern zur Basis cerebri, wovon ja bey allen Thieren diese Nerven entspringen. Dadurch kommen auch alle Arme, welche hier doch nichts weiter als Sohlenschnellen sind, in ihre natürliche Lage. Es bleibt also nichts übrig als die Zunge, welche widerspricht. Es fragt sich nun, ob sie nicht als ein

Gaumen- Organ betrachtet werden kann. Darüber muß man Owen und Valenciennes entscheiden lassen. — D.

S. 315. Flourens, Untersuchungen über die Entwicklung der Knochen und Zähne. Wirkung des Krapps auf die Knochen. Taf. 12—14. ill.

S. 332. Entwicklung der Knochen nach der Länge und Dicke. Taf. 15. 21. 22. Regeneration der Knochen. T. 16—19.

S. 378. Wirkung des Krapps auf die Zähne. T. 20. 23. Sehr zahlreiche, genaue und beständige Versuche.

S. 461. Milne Edwards und Lucas, neue Crustaceen.

Abgebildet und illuminiert ist Lithodes brevipes auf Taf. 24.; die äußere Zerlegung auf Taf. 25—27. sehr schön und deutlich.

Auf Taf. 28. Albunhippa spinosa, Eurytolambrus australis, Cryptopodia angulata. Bey der letzteren Krabbe sind die Füße so kurz, daß sie ganz von dem eingeschlagenen Schwanz verdeckt werden.

S. 485. Esid. Geoffroy St-Hilaire, Beschreibung neuer Haarthiere.

Affen abgebildet auf Taf. 29—34. sehr schön gemalt von Werner.

Das Pariser Museum gab das erste Beispiel von einer völlig liberalen Benützung seiner Schätze zu Monographien, Abbildungen und selbst Zerlegungen. Man muß dieses Lob den Vorständen aller Abtheilungen ertheilen, besonders dem Georg Cuvier und dem Vater des Verfassers, Stephan Geoffroy; nun seinem Sohn. Dieser ist gesonnen, die beiden unter seiner Aufsicht stehenden obern Thierclassen der Pariser Sammlung nach und nach durchzugehen, und sowohl eine Beurtheilung der Zünfte zu geben als auch gute Abbildungen neuer oder noch nicht gut dargestellter Thiere. Hier behandelt er den Affen und gibt sehr scharfsinnige Bemerkungen über die Classification derselben, besonders über den Werth der Kennzeichen: Hand, Gestalt des Kopfes, Zähne, Naslöcher, Backentaschen, Schwienel, Nägel, Schwanz.

Er theilt nun die Primates in vier Familien:

1. in die Affen.
2. in die Lemuriden.
3. in die Tarsiden.
4. in die Cheiromyden.

Von Cheiromys [Psilodactylus] gibt es ein einziges Stück in Europa, das zu Paris, welches Sonnerat 1775. auf Madagascar entdeckt hat.

Die Affen werden in 4 Zünfte vertheilt.

1) Pithecina (Catarrhini): Troglodytes, Pithecus, Hylobates.

2) Cynopithecina. Ueberall 5 Backenzähne. Alle aus der alten Welt.

3) Cebina: überall 6 Backenzähne. Cebus und alle andern americanischen Affen.

4) Hapalina: überall 5 Backenzähne und unvollkommene Hände. Ouistiti. Ueber die Hälfte der Affen kann den Daumen nicht entgegensetzen, dessen ungeachtet kann man ihre Glieder nicht wohl anders als Hände nennen.

S. 526. folgt die Beschreibung der einzelnen Thiere mit vielen critischen Bemerkungen.

I. Pithecina.

1. Pithecus bicolor (Orang roux et outan).

Der Verfasser hält *Wurmb's Pongo* für verschieden von *Simia satyrus*.

Abels Pongo ist noch nicht zu bestimmen; ebenso nicht *Wallich's Pongo* und *Dwens Simia morio*. *Temminck* und *Dumortier* glauben nur an eine einzige Gattung von *Drang*. Der letztere wird ein großes Werk darüber herausgeben.

2. *Hylobates entelloides* t. 29. ill. eingeschickt vom *Missionar* *Barre* aus *Malacca*; ähnlich dem *H. albimanus*.

II. *Cynopithecina*.

3. *Semnopithecus dussumieri* tab. 30. (*S. johnii* var.).

4. *S. cucullatus*.

5. *S. flavimanus*.

6. *S. nigrimanus* n. aus *Java*.

7. *Myopithecus talapoin*, wahrscheinlich aus *Westafrika*.

8. *Cercopithecus labiatus*; wahrscheinlich ebendaser.

9. *C. leucampyx* (*diadematus*, *dilophos*).

10. *C. monoides* t. 31.

11. *C. lalandii* (*pusillus*); aus *Südafrika*.

12. *C. pygerythrus*.

13. *C. rufoviridis* t. 32.

14. *Macacus aureus* (*Carray*); *Indien*.

15. *M. philippineus* t. 33. var. *albina*.

16. *M. arctoides* (*maurus*? *Fr. Cuv.*).

17. *Cynopithecus niger* (*malayanus*).

18. *Theropithecus gelada* *Rüppell*.

19. *Cynocephalus babouin* t. 34. (*Papio cynocephalus*); ist nicht *Buffons* und *Brissons* *Babouin*.

Dann folgen noch beachtungswerthe Bemerkungen über die Regeln der Terminologie.

Histoire naturelle des Insectes.

Aptères par le Baron *Walckenaer*, III. par *P. Gervais*. Paris chez *Roret* 1844. 8. 476.

Die frühern Bände, welche die Spinnen enthalten, haben wir bereits angezeigt; den vorliegenden Band hat der Verfasser dem Herrn *Gervais* überlassen, weil ihm seine Augen nicht mehr erlauben, sich viel mit dem Vergrößerungsglas zu beschäftigen. Man kann mit dieser Wahl völlig zufrieden seyn. Sie ist sehr fleißig, enthält das von andern Gelehrten nebst einigen Bemerkungen; etwas mehr hätte der Verfasser auf Unterabtheilungen sehen sollen, besonders bey den Milben. Es scheint nicht, daß der Verfasser etwas vergessen hat. Ueberall die Charaktere der Sippen und Gattungen, bisweilen etwas zu lang, Synonyme und ausführlichere Beschreibung.

Der Band beginnt mit den Phryneiden, *Ordre II.* worunter die einzige Sippe *Phrynus* und 9 Gattungen.

Ordre III. Scorpionides. p. 7.: *Telyphonus* mit 6 Gattungen.

Scorpiones. *Androctonus*, *Centrurus*, *Atreus*, *Telegonus*, *Buthus*, *Chactas*, *Scorpius*, *Ischnurus*.

Chelifer, *Obisium*.

Ordre IV. Solpugides p. 85.: *Solpuga*, *Galeodes*, *Aëlopus*, *Rhax*, *Gluvia*.

Ordre V. Phalangides p. 94.

Gonyleptes, *Ostracidium*, *Goniosoma* (*Pristocnemis*),

Stygnus, *Eusarchus*, *Mitobates*, *Phalangodus*.

Cosmetus, *Discosoma*, *Phalangium*, *Trogulus*, *Cryptostemma*.

Ordre VI. Acarides p. 132.

Hier werden alle früheren Versuche angeführt: *Rebi*, *Degeer*, *Fabricius*, *Latreille*, *Hermann*, *Leach*, *Heyden*, *Sundewall*, *Duges*, *Leon Dufour*, *Roch.* Er bedauert sehr, daß *Hert v. Heyden* sein System (*Isis* 1828.) nicht herausgegeben hat. Der Verfasser schließt sich vorzüglich an die Classification von *Duges* an, hält aber nur folgende 7 Sippen für wohlgegründet.

Bdella.

Trombidum.

Hydrachna.

Gamasus.

Ixodes.

Tyroglyphus.

Oribates.

Es. 154. folgen die Gattungen mit ihren Sippen.

Bdella (*Scirus*, *Amonia*, *Molgus*).

Trombidium: *Cheyletus*, *Tetranychus*, *Megamerus*, *Pachygnathus*, *Raphignathus*, *Smaris*, *Erythraeus*, *Trombidum* (*Astoma*, *Leptus*, *Lepostomus*, *Ocypete*, *Belautium*), *Anystis*.

Hydrachna: *Atax*, *Diplodontus*, *Arrenurus*, *Eylais*, *Limnochares*, *Hydrachna*.

Gamasus: *Carpais*, *Uropoda*, *Dermanyssus*, *Caris*, *Celeripes* (*Spinturnix*, *Pteroptus*), *Argas* (*Rhynchoprion*), *Holothyrus*.

Ixodes (*Cynorhaestes*), *Cryptostoma*.

Oribata (*Notaspis*): *Nothrus*, *Belba*, *Galumna* (*Liodes*, *Pelops*), *Hoplophora*, *Sillibano*, *Coeculus*.

Tyroglyphus (*Glyciphagus*, *Myobia*, *Hypopus*) *Trichodactylus*, *Psoroptes*, *Sarcoptes*.

Dubia p. 281. *Anoetus*, *Simonea* (*Entozoon*, *Demodex*).

Tardigradus.

Classe seconde. Hexapoda. p. 289.

Ordre I. Epizoïques.

1. *Poux*: *Pediculus*, *Phthirius*, *Pedicinus*, *Haematopinus*.

2. *Ricinus*: *Trichodectes*, *Gyropus*, *Liotheum* (*Colpoccephalum*, *Menopon*, *Nitzschia*, *Trinoton*, *Eureum*, *Laemobothrion*, *Physotomum*), *Philopterus* (*Docophorus*, *Nirmus*), *Lipeurus*, *Goniocotes*, *Ornithobius*.

Ordre II. Aphaniptères p. 362. *Pulex*.

Ordre III. Thysanoures p. 377.

1. Podurelles:

Sminthurus (*Diacyrtoma*), *Podura*, *Macrotoma* (*Tomocerus*), *Lepidocyrtus* (*Cyphodeirus*), *Orchesella*, *Heterotoma*, *Isotoma* (*Degeeria*, *Desoria*), *Achorutes* (*Hypogastrurus*), *Lipura* (*Anurophorus*, *Adieranus*), *Anoura*.

2. *Lepismes* p. 445.

Machilis (*Forbicina*), *Petrobius*.

Lepisma: *Lepismina*, *Lepisma*.

Nicoletia, *Campodea*.

Dabei ist ein Heft Abbildungen von *Tafel* 23. bis 52. illustriert, recht hübsch, wie es die Franzosen jetzt überhaupt machen.

Es folgt noch ein Band mit den *Myriapoden* von *Walckenaer* selbst.



Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

S f e n.

1846.

S e f t VIII.

Tafel IV.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Eindrucksgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Unterzeichneter wünscht Versteinerungen der St. Gallischen Molosse gegen andere Versteinerungen zu vertauschen. Freunde der Versteinerungskunde, die mit ihm in Verkehr treten möchten, werden ersucht, dieses baldmöglichst in frankirten Briefen zu thun.

St. Gallen, Anfangs August 1846.

Jak. Wartmann,
Lehrer der Naturgeschichte.

Anzeige

für

höhere Lehranstalten, Forst- und Landwirthschaftl.
Institute und Botaniker,

in Betreff

eines großen und reichhaltigen

Herbariums,

das den

28. November 1846, Nachmittags von 3 Uhr an

in der Behausung des Eigenthümers, des Hrn. Dr. Eckart
zu Sondershausen an den Meistbietenden veräußert
werden soll.

Ein in jeder Hinsicht höchst ausgezeichnetes und wichtiges, allen wissenschaftlichen Anforderungen und Zwecken nach den neuesten Entdeckungen und Forschungen, entsprechendes Herbarium, das fast ohne Ausnahme die sämmtlichen phanerogamischen Gewächse von Deutschland, der Schweiz, Thüringen, Dalmatien und eines Theils von Ungarn, mit besonderer Rücksicht auf Kochs Synopsis Fl. Germ. et Helvet. angelegt und gegründet, umfaßt, — ein Herbarium, das, insofern es die seltensten Species in einer Vielzahl der instructivsten und herrlichsten Exemplare (gewöhnlich zu 3 — 20) darbietet, nach dem einstimmigen Urtheile aller Kenner als eine der reichsten und größten Sammlungen auf dem Continent angesehen werden kann, soll, weil es die gegenwärtigen Verhältnisse des Bestizers, der volle 25 Jahre mit rastlosem Fleiße und einem Kostenaufwand von mehr als 3000 Thlr. auf dessen Anschaffung verwendet hat, nicht gestatten, diese, ein ganzes Zimmer erfüllende, Sammlung länger eigenhändig zu conserviren, an den Meistbietenden veräußert werden.

Die Sammlung, welche durchgängig aus spontanen Exemplaren von den wichtigsten und verschiedensten Standorten, aus den Händen der berühmtesten Botaniker, besteht, ist in allen Theilen vortrefflich erhalten, und könnte, wenn es gerade in Jemandes Interesse läge, gemäß ihres außerordentlichen Reichthums an Exemplaren, sehr leicht Stoff zu mehreren vollständigen Normal-Herbarien von Deutschland und der Schweiz abgeben. Nach dem De Candolle'schen System geordnet umfaßt die ganze Sammlung 203 Fascikel, wovon:

15 Fasc. Gramineae, äußerst reichhaltig. — 7 Fasc. Cyperaceae, wovon die Gattung Carex allein 5 Fasc. einnimmt. — 1 Fasc. Gramineae, Myrtaceae, Typhaceae. — 2 Fasc. Junceae. — 4 Fasc. Amarillideae, Liliaceae. — 1 Fasc. Saxifrageae, wichtige Sammlung. —

2 Fasc. Colchicaceae, Asparageae. — 1 Fasc. Aroideae, Bromeliaceae, Nymphaeaceae. — 10 Fasc. Umbelliferae, ausgezeichnete Sammlung. — 1 Fasc. Iridaceae. — 2 Fasc. Orchideae. — 1 Fasc. Potamogetonaceae. — 4 Fasc. Lorantheae, Coniferae. — 1 Fasc. Solanaceae, Cyrtandaceae, Papaveraceae. — 1 Fasc. Ambrosiaceae. — 8 Fasc. Amentaceae, mit einer bedeutenden Salix-Collection. — 1 Fasc. Urticeae, Juglandaceae. — 1 Fasc. Santalaceae, Resedaceae. — 3 Fasc. Aristolochiaceae, Thymelaeae, Eleagnaceae, Laurineae, Euphorbiaceae, mit einer starken und vollständigen Collection von letzterem Genus. — 1 Fasc. Plumbaginaceae, vielumfassend und interessant. — 4 Fasc. Polygoneae. — 11 Fasc. Cruciferae, sehr reichhaltig und vollständig. — 1 Fasc. Primulaceae. — 14 Fasc. Leguminosae, eine herrliche, ausgezeichnete Sammlung. — 4 Fasc. Chenopodeae, Alismaceae, Hydrocharitaceae. — 2 Fasc. Plantagineae. — 2 Fasc. Antirrhineae. — 9 Fasc. Ranunculaceae. — 1 Fasc. Globulariaceae, Verbenaceae, Lentibulariaceae, Berberidaceae, Apocynaceae, Lemnaceae, Polemoniaceae, Monotropaceae. — 12 Fasc. Rosaceae, Rhamnaceae, wovon 4 Fasc. mit einer reichen und vollständigen Sammlung von Rosa. — 12 Fasc. Labiatae, eben so reichhaltig und komplett. — 4 Fasc. Rhinanthaceae. — 1 Fasc. Geraniaceae. — 1 Fasc. Lithrariceae, Lineae. — 1 Fasc. Najadeae. — 3 Fasc. Boraginaceae. — 2 Fasc. Convolvulaceae, Nymphaeaceae, Rubiaceae. — 1 Fasc. Haloragaceae, Ceratophylleae. — 3 Fasc. Campanulaceae. — 1 Fasc. Valerianaceae. — 1 Fasc. Crassulaceae, Droseraceae. — 1 Fasc. Onagraceae. — 1 Fasc. Paronichieae, Balsamineae, Oxalideae, Zygophylleae, Rutaceae, Cucurbitaceae, Portulacaceae. — 1 Fasc. Gentianeae, ausgezeichnet an seltenen Species und prächtigen Exemplaren. — 1 Fasc. Caprifoliaceae, Lobeliaceae, Acantheae, Sapotaceae. — 26 Fasc. Compositae, wichtige Collection, wovon 5 Fasc. eine an Seltenheiten sehr reiche Hieracium-Sammlung einnehmen. — 2 Fasc. Dipsacaceae, eben so interessant. — 6 Fasc. Caryophylleae, Amaranthaceae. — 1 Fasc. Fumariaceae, Hypericaceae. — 1 Fasc. Violariaceae. — 1 Fasc. Cistaceae. — 1 Fasc. Polygaleae. — 2 Fasc. Capparidaceae, Myricaceae, Ericaceae, Terebinthaceae, Jasmineae, ungemein reichhaltig und komplett. — 1 Fasc. Aceraceae, Celastraceae, Grossulariaceae, Ampelideae. — 1 Fasc. Vaccinaceae, Hippocastaneae, Tiliaceae, Ebenaceae. — 1 Fasc. Malvaceae. — 1 Fasc. Cassiaceae.

Unachtet sämmtliche Pflanzen in weißem Papier von klein und groß Folio-Format, in Mappen liegen, so muß doch noch besonders bemerkt werden, daß auf das, was das Äußere der Convolvute betrifft, weniger auf Eleganz als auf Zweckmäßigkeit gesehen, und daher auf den Theil des Einbandes keine besondere Sorgfalt verwendet worden ist.

Jedem Käufer und Commissionarius steht täglich, bis zum bestimmten Veräußerungstermin, die Ansicht und Prüfung der ganzen Sammlung offen, welche gewiß kein Sachkenner und Freund der schönen heimathlichen Flora ohne lebhaftes Interesse und Vergnügen in Augenschein nehmen und mehr, als bloße Worte anzudeuten vermögen, alles hiermit über dieselbe Publicität zu seiner Zufriedenheit bestätigt finden wird.

Nach geschehenem Zuschlag wird jedoch für nichts mehr gehaftet, so wie ohne Baarzahlung, oder gehörige Versicherung an Ort und Stelle, keine Austieferung stattfindet.

Briefe und Gelder werden postfrei erwartet.

Zur Annahme und Besorgung auswärtiger Commissionen und Angebote auf obige Sammlung erbiten sich gegen eine billige Provision:

- Herr Landkammerrath, Hof-Buchhändler **Cupel** in Sondershausen.
- „ Buchhändler **Wanniske** daselbst.
- „ Hofapotheker **Benecke** das.
- „ „ **Hirschberg** das.
- „ Collaborator **Jrmisch** das.
- „ Antiquar **Gust. Wertram** das.

Sondershausen in Thüringen, den 22. Juli 1846.

Ueber Kanarienbastarde

von Georg Frauenfeld in Purkersdorf bey Wien.

Am Schluß eines Aufsatzes von Brehm: Isis 1845. XII. S. 895. steht: daß Bädcker in Witten, bey'm Ziehen der Kanarienbastarde, von *Fringilla linaria* L. keine Eyer bekommen konnte. Da ich einen solchen Versuch mit gutem Erfolg ausführte und die Mittheilung nicht ganz ohne Interesse glaube, so folgt dieselbe hiemit.

In einem über Sommer ausgeräumten Grünhause, das längs seiner ganzen Rückwand schmale Kämmerchen hat, die durch vier Fenster, welche ins Glashaus sehen, erleuchtet werden, benutzte ich eben diese Fenster schon seit Jahren mit vielem Glücke zu Kanariennecken, und diese zwar meist mit Stieglitzen gepaart, indem ich den Vorderrand mit einem dünnen Drahtgitter überspannte. Im November 1838. erhielt ich vier sogenannte Meerzeisige (*Fringilla linaria*), die ich in eine, während des ganzen Jahres mitten im Glashaus befindliche große Volière sperrte, in der sich zur Winterszeit alle meine Vögel, die zu paarenden, die erzeugten Bastarde, und auch noch eine Menge andere, meist 20—30 im bunten Durcheinander befinden. Nach einigen Tagen bekamen drey davon eine, mir schon früher bey diesen und auch andern Arten von *Fringilla* vorgekommene Krankheit, wobey sie aufflatternd sich im Kreise drehen, zu Boden stürzen, woselbst diese Kreisbewegung mit convulsivischem Zucken noch eine Weile dauert, und nachdem sie sich langsam erholen, lange darnach matt bleiben.

Gewöhnlich verlor ich solche Vögel bald, indem sich dieser Zustand stets öfter und stärker wiederholt, und richtig unterlagen binnen ein paar Wochen zwey meiner Meerzeisige und mit Eintritt Februars 1839. ein dritter. Der Uebriggebliebene, der Anfangs ebenfalls Spuren dieser Krankheit gezeigt hatte, blieb jedoch gesund, war sanft und wenig scheu.

Im Frühjahr 1839. fiel mir bey, dieses Vögelchen mit einem Kanarienvogel in eines der Fenster zu sperren und zu versuchen, ob sie nicht daselbst sich fortpflanzten. Es dauerte nicht lange, so trug das Weibchen, welches bis auf einen dunkeln Fleck am linken Flügel, und einen solchen über den Kopf ganz gelb war, kleingezupfte Leinwandfasern fleißig in sein Brutschälchen. Das Männchen aber, welches immer auf der höchsten Sprosse an der Rückwand saß, zeigte außer daß es sehr sanft und gutmüthig mit seinem Weibchen war, gar keine weitere Zuneigung oder Liebkosung, wenn auch dasselbe öfters neckend und scherzend zu ihm hinflog. Bald darauf hatte jenes drey Eyer gelegt, und blieb nach einigen Tagen festbrütend darüber sitzen. Da nach

dem bestimmten Termine sich keine Jungen zeigten; so nahm ich die Eyer weg, und fand nach deren Untersuchung, daß sie unbefruchtet waren. Es dauerte kaum 14 Tage, und das Weibchen hatte abermals 5 Eyer gelegt. Das Betragen des Männchens war das gleiche geblieben, nur daß es jetzt immer fleißiger sang. Der Gärtner, den ich frug, ob er nie eine Paarung oder irgend eine Vertraulichkeit bemerkt habe, wie es bey den andern gar nicht ungewöhnlich war, antwortete mir mit nein. Ein einziges mal hatte er des Morgens früh um 4 Uhr, als das Weibchen auf einer Sprosse niedergebrückt sitzend das girtende Paarungsgeschrey hören ließ, das Männchen wegfliegen sehen, ohne bestimmt sagen zu können, ob es wirklich bey'm Weibchen gewesen sey.

Am 20. Tage vom Legen des ersten Eyes an, als ich mich schon einigemal zum Neste begab, um die Eyer, im Falle noch keine Jungen da wären, wegzunehmen, war das Weibchen, obwohl ängstlich nach mir blickend, nicht zu bewegen, vom Neste aufzustehen. Da ich es nicht mit Gewalt versprengen wollte; so beauftragte ich den Gärtner, ebenfalls acht zu geben und nachzusehen, wenn es vielleicht aufstände, was aber den ganzen Tag nicht der Fall war; erst am nächsten Morgen nach der Fütterung begab es sich herab zum Futternapf, und er fand 2 Junge und noch 2 Eyer. Das fünfte war weg, ohne daß bemerkt worden war, wann und wie es herausgekommen. Nach mehreren Tagen nahm ich die noch daselbst befindlichen zwey Eyer, die sich auch als unbefruchtet erwiesen, weg, und die beiden Jungen wuchsen freudig heran.

Es war mir unendlich lieb, anzusehen, wie zärtlich das Männchen gegen diese war, da es doch mit dem Weibchen niemals liebkosend bemerkt wurde. Meine Brutnäpfe haben alle einen Zoll hoch über dem Rande ein Drahtgeländer von der Dicke einer dünnen Stricknadel, als Schutzwehr gegen die Männchen. Da nemlich viele von ihnen, hauptsächlich die Stieglitze die üble Gewohnheit haben, wann das brütende Weibchen das Nest verläßt, hinzusiegen, unter den Ethern herumzustöbern und häufig sie herabzuwerfen; so sind sie, da in der Nähe auch alle andern Sprossen und Anhaltspuncte entfernt werden, dadurch verhindert, sich Störung im Neste zu erlauben; sie können den Draht nicht so fest mit den Krallen umfassen, um bis auf den nun auch tiefer gelegenen Boden des Nestes hinabzulangen, sondern verlieren immer bey'm Rücken das Gleichgewicht; und hinein ins Nest stieg mir noch nie ein männlicher Vogel, um

darin Unordnungen vorzunehmen. Für das Weibchen ist dieß jedoch kein Hinderniß, da es nur anfliegt und in das Nest hinabspringt, um sich wieder auf die Eier zu setzen; von solchen Kanarienvännchen aber, die abwechselnd brüten (was Stieglitze beiderley Gatten nie thun) und die daher ins Nest gehen, ist nichts zu fürchten; dieß sind stets sehr zärtliche, sorgsame Vögel.

Es war rührend, mit welcher Anstrengung sich nun mein Vogel abmühte, seinen Kindern nahe zu seyn und sie zu liebevollen, so daß ich mich beeilte, dieß Hinderniß wegzuräumen, und ihm dadurch volle Freiheit verschaffte, ihnen seine Zärtlichkeit zu weihen. — Sie wurden, nachdem sie allein zu fressen anfangen, weggesperrt, um so mehr, da das Weibchen, trotz dem, daß der Sommer schon weit vorgerückt war, abermals zu nisten begann. Obwohl es aber noch ein paar Eier legte, so saß es doch nicht mehr so fest auf denselben, und sie wiesen sich später auch als unbefruchtet.

Im Winter kamen alle wieder in die Volière, meine zwey Bastarde aber als etwas seltenes in meine Stube. Sie flogen da öfters frey herum, gaben sich außerordentlich zutraulich, hatten aber, merkwürdig, beide zum öftern jene epileptischen Zufälle, die sich bey alten Männchen später nicht mehr zeigten, und woran auch der eine davon, ein Weibchen, im November zu Grunde gieng. Der andere, ein Männchen, der schon ziemlich laut einen eigenthümlich schwirrenden Gesang anstimmte, entwißte etwas früher schon im Herbst durch ein Fenster, ohne daß er mehr aufgefunden wurde, obwohl ich Augenblicks und noch einige Tage darnach fleißig suchen ließ.

Im Frühjahr 1840. wurden dieselben beiden Vögel wieder zusammengesperrt, und bekamen in der ersten Brut drey, in der zweyten zwey Junge, die ich nach der Trennung von den Alten in die Volière steckte. Zwey giengen im Laufe des Sommers an der mehrerwähnten Krankheit zu Grunde; ein Dritter, ebenfals damit behafteter, ein Weibchen, das sich später auffallend still und schüchtern benahm, wurde in einen Käfig ins Zimmer genommen, blieb aber auch da traurig und melancholisch. Obwohl ich ihm den Käfig oft öffnete, um ihn ans Freye zu gewöhnen, so gieng er doch nie von selbst heraus, und zeigte sich sehr ängstlich, wenn ich ihn herausnahm, so daß ich ihn später ruhig darin ließ. Eines Abends, als ich mit dem Lichte an dem Vogel, der eben wach war, vorübergieng, blendete mich ein blühender Schimmer an ihm; nach näherer Betrachtung ergab sich, daß im rechten Auge jede Spur eines dunkeln Pigments der Gefäßhaut verschwunden war, und daß die ganze Tiefe des Auges homogen, also mit vollständiger Auflösung des Glaskörpers und der Linse, von durchsichtiger Crystallfeuchtigkeit erfüllt war, die das Licht aus dessen Hintergrunde mit hellem Silberblick zurückstrahlte. Das andere Auge hatte einen verfloffenen Umriss der wie mitten im Auge schwimmenden dunkeln Pupille, da sich hinter derselben das Licht ebenfals blendend hell reflectirte, was sich außerordentlich sonderbar ausnahm. Auf diesem Auge hatte der Vogel noch etwas Sehkraft, die mit der nach und nach erfolgten gänzlichen Aufsaugung des Pigments und der festeren Körper ebenfals erlosch. Er war also vollständig erblindet, und zwar durch freiwillige Zerkleinerung des innern Augengebildes, wahrscheinlich in Folge einer Ablagerung des Krankheitsstoffes auf diese Theile, nicht nur ohne weitere üble Folge, sondern gegentheils ward er nun viel aufgeräumter, und ließ einen leichten Gesang gern und viel hören. In der Folge trockneten die Augen gänzlich aus, ein breiter Kreis um selbe ward nackt, indem die Federn wie von

einer ägenden Schärfe weggebeizt schienen, und so erhielt ich ihn bis zum Sommer 1845., wo sich nach und nach über dem rechten Auge ein erbsengroßer Absceß von ziemlich fester Consistenz bildete; zugleich bekam er jene seit der Erblindung nicht mehr eingetretenen fatalen epileptischen Anfälle, und gieng bald daran zu Grunde. Die beiden noch übrigen Jungen jenes Sommers, zwey Männchen, blieben gesund, sangen fleißig, und hatten die eigenthümliche Gewohnheit, daß sie am liebsten die senkrechten Drahtwände der großen Volière zum Sitz wählten, daselbst sangen, und auch meistens daran hängend schliefen. Später vertauschte ich sie nebst mehreren Bastarden für einen andern Vogel.

Im Frühjahr 1841., als ich meine Vögel wieder paarte, gab ich dem Meerzeisige ein ausgezeichnet schönes Weibchen von rein hochgelber Farbe, mit sehr dunkler buschiger Holle, das im verfloffenen Jahr mit einem Stieglitze prachtvolle Junge mit starker Kopfhülle gezeugt hatte. Obwohl aber dasselbe zweymal Eier legte, und überhaupt dem Männchen entgegenkam, so waren doch die Eier ohne Ausnahme unbefruchtet und ich erhielt keine Jungen.

Das nächste Jahr, als ich ihm sein altes Weibchen wieder gab, erhielt ich in zwey Bruten vier Junge, die ich, obwohl auch sie anfangs Andeutungen jener eigenthümlichen Krankheit zeigten, noch gegenwärtig frisch und gesund besitze. Es war daher offenbar, daß es ihm treu angehangen hatte, und wahrscheintlich, weil es dasselbe, da es in einem der andern Fenster sich befand, fortwährend hören konnte, dem fremden Weibchen abgeneigt blieb. Im Frühjahr 1843., nachdem das Weibchen abermals über den Eiern saß, starb mein Vogel, nachdem er schon einige Tage traurig war, plötzlich, und es erwiesen sich auch die Eier unbefruchtet.

Die Jungen waren alle, obwohl das Weibchen ein kräftiger, starker Vogel gewesen, schwächlich und, noch unter der Größe des alten Männchens; von Farbe unscheinlich schmutzig olivengrünlich mit dunkleren Striemen, gegen den Unterbauch blässer, am Kopf mehr gelbgrün. Einer davon hatte einen ganz weißlichen Schwanz; ein paar andere, gleichseitig oder unregelmäßig, einige weißliche Steuerfedern. Schnabel und Kopfbildung dem Vater ähnlich, nur der Schnabel etwas gewölbt. Sie halten sich gern zusammen und werden zur Frühjahrszeit, wo sich die übrigen Bastarde hitzig herumjagen, beynahe gar nicht verfolgt, eben so wenig, als sie sich heftig zeigen, obwohl sie sehr viel Bruthilfe kund geben.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß auch mein Vogel gleich nach der ersten Mauser sein prachtvolles Roth verlor und dafür nur am Scheitel ein wenig merkbares schmutziges Gelb erhielt. Dasselbe war auch bey einer Farbenvarietät, die ich einige Jahre lebend besaß, und die nun meine Sammlung ziert, der Fall. Diese ist bis auf die dunkeln Schwingen ganz zartmilchweiß, und hatte am Scheitel 5—6 blutrothe Federchen, die sich ebenfals nach der ersten Mauser in Gelb verwandelten.

Methodische Uebersicht der Wiederkäufer,

von C. J. Sundewall. Mit 2 Tafeln. — Jis Tafel IV.
(Aus den Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1844.)

Einleitung. Der Mangel einer naturgemäßen und systematischen Aufstellung der Wiederkäufer dürfte einer derjenigen seyn, welche sich jetzt in unserer Kenntniß der Säugethierklasse

am sichtbarsten herausstellen. Senes Zusammenreihen der Arten nach der Aehnlichkeit ihrer Bildung, oder ihrer Verwandtschaft, wie man sagt, welches natürliche System oder natürliche Methode genannt wird, mag wohl von Vielen mit gleichgültigen Augen angesehen werden, da man jedenfalls den Gegenstand sowohl kennt, als den größten Theil der Pecora, von denen man jetzt gute Abbildungen und umständliche Beschreibungen hat. Aber der ange deutete Mangel selbst zeigt es doch, daß die Kenntniß nicht so gut ist, als sie am Anfange erscheinen möchte und daß ein neuer Versuch zu seiner Abhülfe nicht überflüssig ist. Hätte dieser Versuch auch bloß das Glück, denen ihre Mühe zu erleichtern, welche sich eine allgemeine Kunde von dieser Thierordnung verschaffen wollen, so würde dadurch einer seiner Zwecke erreicht worden seyn.

Wenn man die bisher veröffentlichten Aufstellungen der Pecora durchgeht, so findet man bald, daß die geringe Verschiedenheit in der äußern Form beim größern Theil der Arten eine Hauptursache der Schwierigkeit ist, diejenigen herauszufinden, welche einander näher oder weniger nahe stehen, und daß diese Schwierigkeit durch den Mangel an Kennzeichen, die zur Handleitung dienen könnten, vergrößert wird. Die Hörner sind nehmlich am meisten als Kennzeichen für die Gattungen sowohl, als die Arten, benutzt worden, obgleich sie nicht allein bey den Jungen, sondern auch beim größern Theil der Weibchen fehlen. Dies beurkundet einen hohen Grad von Einförmigkeit bey diesen Thieren, wenigstens in allen den Theilen, von denen sonst bey den Säugthieren Unterscheidungszeichen entnommen zu werden pflegen; und als Beispiel dieser Einförmigkeit kann die ausgezeichnete Aehnlichkeit zwischen den hornlosen Weibchen der Hirschgattung und der kleinen Gruppe angeführt werden, zu welcher *Antilope sylvatica*, *mergens* etc. gehören. Diese Aehnlichkeit ist so groß, daß einer der ausgezeichnetsten Säugthierkenner unserer Zeit, Fr. Cuvier, das W. des zur erwähnten Antilopengruppe gehörenden *Tetraceras 4-cornis* als eine neue Hirschart unter dem Namen *Cervus lobipes* (Cerf des Mariannes, Mammif. Vol. 4.; 1832.) abgebildet und beschrieben hat. Diese beiden Gattungen müssen jedoch unter verschiedenen Familien der Ordnung aufgeführt werden. und wir werden im Folgenden zu zeigen suchen, daß sich wirkliche Verschiedenheiten zwischen ihnen in der äußern Gestalt, die Hörner ungerechnet, finden, z. B. in der Form der Oberlippe.

Während wir sonst die artreicheren Gruppen so ähnlich gebildet befinden, daß wir sie kaum zu unterscheiden vermögen, sehen wir hier, wie überall, andere sehr artarme Gruppen merkwürdig isolirt stehen, sich aber durch Eigenthümlichkeit ihrer Bildung, ungeachtet ihrer geringen Anzahl, als Hauptformen der Ordnung herausstellen. Dieß sind die Kameele, welche aus 2 Arten auf dem alten Festlande und 2 (oder vielleicht 4) in der neuen Welt, bestehen, nebst der Giraffe, welche sich zwar in einzelnen Zügen allen übrigen Familien nähert, aber dennoch mit keiner von ihnen gut vereinigt werden zu können scheint. Diese sind auch lange schon wohl unterschieden worden, während die vorigen größtentheils mit einander vermengt wurden, besonders in der großen, aber künstlichen Antilopengattung, in welche man Alles brachte, was in die Gattungen, deren Arten wild oder zahm in Europa vorkommen, nicht hinein paßte.

Von älteren Zeiten her, bis zu und mit Linnés Periode, waren kaum andere Wiederkäufer bekannt, als diese europäischen und einige wenige ausgezeichnetere Formen aus anderen Welttheilen, welche man fast bloß aus unvollständigen Berichten

kannte, z. B. die Giraffe, das Lama, das Moschusthier und die Gazelle. Uebrigens wurden, mit wenigen Ausnahmen, die ausländischen Pecora von Reisenden theils bloß nach der Aehnlichkeit mit den europäischen unter den Namen Dchs, Hirsch, Reh usw. erwähnt und als gleichartig mit diesen betrachtet, theils bloß zur Erläuterung des Ursprungs des Bezogens berücksichtigt, auf welchen man großen Werth setzte, da dann die Thiere selbst zur Nebensache wurden. Inzwischen bildete Linne mit seinem gewöhnlichen Scharfsinne aus den gut bekannten Arten gute Gattungen (*Camelus*, *Moschus*, *Cervus*, *Capra*, *Ovis* et *Bos*), in welche er einige wenige minder bekannte Arten brachte.

Buffon war eigentlich derjenige, welcher das Vorhandenseyn einer großen Anzahl von Arten in dieser Thierordnung darlegte, indem er in seiner *Histoire naturelle* alle die Angaben, welche sich in Reisebeschreibungen und anderen Büchern zerstreut befanden, sammelte und verglich und mit großem Scharfsinne beurtheilte. Er konnte sogar den Artikel Coudous in seiner Naturgeschichte mit den Worten beginnen: *La classe des animaux ruminans est la plus nombreuse et la plus variée*. Da aber die Sammlung zu der Zeit, selbst die im *Jardin des plantes*, welcher Buffon vorstand, nur wenige so große Thiere, als die Pecora, enthielten und er sich sonach größtentheils mit unzureichenden, höchstens durch eine oder die andere schlechte Zeichnung ederein oder das andere mitgebrachte Horn oder Cranium erläuterten Berichten zu begnügen hatte, und man dazu seinen Haß gegen alle systematische Form kennt; so sieht man leicht ein, daß man in seinem Werke vergebens nach einer andern Uebersicht und Eintheilung dieser Thiere sucht, als der, daß die, welche wirklich mit unseren Hausthieren oder mit den wilden europäischen Arten verwandt waren, neben diesen beschrieben stehen. Alle übrigen wurden, jedes für sich, aufgenommen; ein großer Theil aber, nehmlich die, welche Buffon als der Gazelle (*Antil. Dorcas*) gleichend betrachtete, in dem Artikel Gazelle im 12ten Bande seines großen Werks zusammenstellte.

Diese Arten, welche nicht in die gut gekannten Gattungen hineinpakten, unternahm Pallas 1766, in den *Miscellanea zoologica* in einem leicht zu übersehenden Schema nach der Linneischen Methode aufzustellen, und dieß Schema ist es, welches bis zu unseren Tagen zum Grunde für die zoologischen Aufstellungen von ungefähr der Hälfte der Pecora gelegt worden ist. Obgleich Pallas durch eigne, vortreffliche Monographien und Untersuchungen die Geschichte mehrerer dieser Arten aufstellte und 4 neue hinzufügte, konnte er doch eben so wenig, als Buffon, Gelegenheit haben, die Menge derselben richtig zu beurtheilen; er vereinigte sie sämmtlich in eine große Gattung, Antilope, welche, als er 1778. sie für die *Spicilegia*, Fasc. XII, zum dritten Male revidirte, 22 Arten enthielt. Die Nothwendigkeit, systematische Kennzeichen für die Arten zu erhalten, verursachte, daß Pallas noch weiter als Buffon, in die Benützung des Einzigen, welches sich bey allen zu vergleichen fand, einging, nehmlich die Form der Hörner, welche außerdem früher auf dieselbe Weise von Linne benutzt worden war. Nach den Hörnern wurden die Arten charakterisirt, nach ihnen die Gattung, zuerst in 5 Sectionen in den *Miscellanea* 1766, in welchen 17 Arten aufgezählt werden, dann in 7 Sectionen in den *Spicilegia* I, 1767. p. 6., getheilt. Aus den Linneischen Gattungen wurden die Arten entfernt, deren Hörner mit denen der typischen Art nicht völlig übereinstimmten, wodurch eine wirkliche Ziegenart, *Capra Rupicapra* L., dort

gleichfalls weggenommen ward, um der neuen großen Antilopengattung einverleibt zu werden. Pallas sah freilich die Abweichungen dieses Thiers von den übrigen Caprae ein, aber sonderbar genug, nicht ihre noch größern Verschiedenheiten von den Arten, welche er in der Gattung Antilope zusammenreihete. Die übrigen Arten waren richtig von den Linnéischen Gattungen getrennt; aber daraus folgt nicht, daß sie zusammen eine natürliche Gattung ausmachten. Die mit dem Namen Antilope belegte Gruppe war im hohen Grade der Gegensatz der übrigen von Linné gebildeten Gattungen der Ordnung, ein Plunderwinkel gleichsam, in welchen Alles hineingeworfen ward, was nicht in jene paßte; und diesen Character hat die s. g. Antilopengattung bis zu unsern Tagen treulich beibehalten dürfen. Senach sehen wir, daß die Geschichte der Systematik der Wiederkäufer sich hauptsächlich um die Behandlung einer einzigen angenommenen Gattung, *Antilope*, zu drehen hat und daß eine wirklich naturgemäße Aufstellung nicht anders, als mittels einer völligen Zerspaltung jener möglich wird.

Die Kenntniß der sogen. Antilopen nahm im Anfange langsam zu. Pennant hatte sie schon 1771. in seiner Synopsis mit einer und der andern Zugabe in 5 Sectionen nach den Hörnern vertheilt, und Sparmann, Thunberg u. M. gute Beiträge an neuen Arten sowohl, als verbesserter Kenntniß der schon bekannten, geliefert, so daß Lichtenstein, welcher selbst sehr Vieles hinzufügte, i. J. 1812. (im Berl. Mag. naturh. Fr.) 29 zum größern Theile sicher und gut gekannte Arten aufzählen konnte, die er in 4 Abtheilungen vertheilte, nemlich *Bubalis* (die eschenähnlichen), *Connochaetes* (Gnu), *Antilope* und *Gazella*. Da aber diese Abtheilungen ungeachtet der Anwendung mehrerer Theile zu Kennzeichen, nach dem kurz zuvor (1811.) von Illiger gegebenen Beispiele, weder natürlich, noch bestimmt characterisirt waren; so standen sie nie als Gattungen da, sondern wurden bloß als Sectionen der noch ungetheilten Gattung *Antilope* aufgenommen. Ganz eben so geschah es mit den 8 Sectionen, welche Blainville unter den eigenen generischen Namen *Antilope*, *Gazella*, *Cervicapra*, *Tragelaphus*, *Alcelaphus* (*Bubalis* Licht. ex p.), *Boselaphus* (Gnu), *Oryx* und *Rupicapra* aufstellte. Sie waren nicht natürlich, und obgleich mehrere Körperteile in den Diagnosen genannt wurden, so leuchtet es doch deutlich hervor, daß die äußere Form der Hörner oder ihre An- oder Abwesenheit bey den Weibchen die eigentlichen Kennzeichen abgaben; und dieser Mangel wurde dadurch nicht verbessert, daß Desmarest 2 Sectionen mit Gattungsnamen (*Oreus* und *Aegoceros*) hinzufügte. Cuvier's *Règne animal* (1817. und 1829.) machte in der Eintheilung dieser Thierordnung keine hauptsächlichliche Aenderung.

Unterdessen wuchs die Anzahl so heran, daß in Fischer's Synopsis, 1829., 52 Arten in die Gattung *Antilope*, außer mehreren, welche, als allzu zweifelhaft, keine Numer erhielten, aufgenommen werden konnten. Die Sammlungen hatten nun ein anderes Ansehen bekommen, und nicht bloß in England, in Paris und in Berlin, sondern an mehreren andern Orten konnte man ganze Exemplare von einem Theil dieser Thiere sehen, und neue, gute Abbildungen und Beschreibungen, von Lichtenstein, Ehrenberg, Rüppell und Gressmar m. M. lieferten Erläuterungen über einen großen Theil derselben. Da unternahm Hamilton Smith (in Griffith's *Animal Kingdom*, 1827.) eine neue Bearbeitung aller Antilopen und vertheilte sie in 21 kleine Abtheilungen mit Gattungsnamen. Der

größere Theil von diesen waren nun wirklich natürliche Gruppen oder Gattungen, aber sie standen nur noch als bloße Sectionen der Gattung *Antilope* da, ohne auf die natürliche Vertheilung der ganzen Ordnung einzuwirken. Sie waren außerdem unter einander höchst unrichtig geordnet, und die Charactere oder Diagnosen, ungeachtet ihres großen Wortreichthums, unzuverlässig und durchaus unbestimmt. Außerdem wimmelt die ganze Darstellung von Fehlern gegen die angenommene Nomenclatur, so daß viele gut gekannte Arten unter neuen oder unter 2 Namen aufgestellt und viele als sicher nach unzureichenden Nachrichten aufgenommen werden, welche in jetziger Zeit nicht gebraucht hätten angewandt zu werden, um die schon allzu große Liste der Stammarten noch mehr zu vergrößern*. Diese Fehler hat A. Wagner in dem Supplemente zu Schreber, Bd. 4., 1844., berichtigt, wo er die Gattung *Antilope* *Pall.* beibehält und sie in ungefähr dieselben Sectionen theilt, wie H. Smith, aber diese besser geordnet und mit kurzen Kennzeichen versehen, welche auf die Arten passen, die außerdem kritisch beurtheilt und richtig benannt worden sind. Die Eintheilung der ganzen Ordnung ist noch so, wie sie war, aber mit offenem Erkennen derselben und demzufolge mit Beibehaltung der einzigen für diese Eintheilung passenden Charactere, nemlich der nach der Form der Hörner. Unter der Gattung *Antilope* finden wir sonach noch die ziegenartigen Abtheilungen *Nemorhedus*, *Haplocerus* und *Rupicapra*, aber vereinigt unter der Benennung *Caprina*, und zum Schlusse werden alle diejenigen aufgeführt, welche sich der Rindergattung nähern. Nur die Schwierigkeit, andere und zureichende Kennzeichen aufzufinden, scheint Wagner abgehalten zu haben, reinweg die große, aus 68 Arten bestehende sogenannte Antilopengattung aufzulösen und auf mehrere Stellen zu vertheilen.

Diese große Umformung der ganzen Ordnung *Pecora* hat Dgilby zu bewerkstelligen unternommen. Seine erste Abhandlung darüber erschien in den *Zool. Proceedings* 1836., wo die *Pecora* in 5 Familien getheilt werden: *Camelidae*, *Cervidae*, *Moschidae*, *Capridae* und *Bovidae*. Die eigentliche Verbesserung oder Abweichung vom Früheren besteht darin, daß die Antilopengattung aufgelöst und ihre Unterabtheilungen, nebst den früher angenommenen, mit bleibenden Hörnern versehenen Gattungen *Ovis*, *Capra* und *Bos*, in die 2 letzten Familien vertheilt worden sind, welche nach der Beschaffenheit der Schnauze, mit nackter Haut oder ohne solche, unterschieden werden. Es ist also ein bestimmter Schritt zur Verbesserung geschehen und mit Consequenz ausgeführt worden, und ich würde gern bey dieser stehen bleiben, wenn nicht einige der Gattungen, welche hätten zusammenstehen müssen, allzu sehr getrennt worden wären. Ich kenne nichts Neuere von Dgilby, als die Einleitung zu seinem *Monograph of the hollowhorned Ruminants*, welches sich in den *Zool. Transact.*, III., part 1. (1842.) abgedruckt findet, und in welcher er mit ausgezeichnetem Sachkenntniß die Geschichte dieser Thierordnung, mehrere der äußeren Theile dieser Thiere und die Gründe für eine neue Bearbeitung der Methode abhandelt. Die systematische Aufstellung selbst ist noch nicht erschienen, und es wäre von mir vielleicht richtiger gehandelt gewesen, mit dem Folgenden zu warten, bis sie veröffentlicht worden wären, wenn nicht aus der Einleitung hinreichend her-

* Wer keinen Zugang zu dem genannten theuern Werke hat, kann die ganze Aufstellung aus der Zugabe zu Fischer's Synopsis ersehen.

vorgienge, daß *Dgilby's* Arbeit auf ganz andern Grund gebaut ist, als die meinige, und sich in der Hauptsache wenig von der i. J. 1836. vor Augen gelegten unterscheiden werde. D. geht von der Lebensweise der Thiere aus und meynt, die Wichtigkeit der Theile als Charactere nach ihrer Wichtigkeit für die Deconomie des Thiers beurtheilen zu können, eine Art und Weise, welche zu befolgen ich für ganz unmöglich gehalten habe, weil in den meisten Fällen der eigentliche Nutzen oder die Bedeutung der Körperteile sich nicht zum Voraus bestimmen läßt. Als deutlichen Beweis hiervon kann man anführen, daß ein sehr bedeutender Theil der *Pecora* nicht den geringsten Nutzen von seinen Hörnern zu seiner Vertheidigung hat oder haben kann, welche entweder mit den Füßen, theils fliehend, theils stoßend, oder mittels Stoßens mit der Stirn, mag diese nun hörnerbewaffnet seyn, oder nicht, geschieht.* Ohne Zweifel hat man zu großes Gewicht auf die systematische Bedeutung von Drüsen und Absonderungen gelegt. Diese kommen mir für die größere systematische Anordnung sehr bedeutungslos vor, da sie hoch ausgebildet und kaum bemerkbar bey Arten vorhanden seyn können, welche sich übrigens sehr verwandt sind. Gewiß ist es, daß diese Theile sowohl, als alle andern, bisweilen sich als nothwendig bey allen Arten einer Gruppe zeigen und dort existieren, während sie in einer andern Gruppe sich als ganz accessorisch zeigen.

Der Versuch einer neuen Aufstellung der *Pecora*, welche hier folgt, ist so, wie er im J. 1842. geliefert werden konnte, wo ich die während einer Reise im Auslande von mir im dem J. vorher gemachten Anzeichnungen ordnete. Meine Absicht war damals, ausführliche Charactere und eine kritische Darlegung aller bekannten Arten zu liefern; aber zu diesem Zwecke hätten Englands reiche Sammlungen benutzt werden müssen. Unter dessen hat A. Wagner größtentheils denselben in seinem oben citierten Supplemente zu Schreber erfüllt, und da *Dgilby* in der Fortsetzung seines Werks nicht unterlassen wird, die Arten mit aller möglichen Sorgfalt aufzustellen, so würde es überflüssig seyn, hier allzu viele Mühe darauf zu verwenden. Ich beile mich also, die allgemeine Uebersicht mitzutheilen, in welche das meiste Neue Eingang finden wird, und berühre die Arten nur ganz obenhin, so weit sie mir bis jetzt bekannt sind. Inzwischen hoffe ich, daß mit Hülfe von Wagner's Arbeit nicht viele bekannte Arten an ihren Stellen unangeführt bleiben sollen. Den größern Theil dieser Arten habe ich selbst gesehen und untersucht, und in Beziehung darauf die ausgezeichnete Güte dankbar zu erkennen, mit welcher man mir in den großen Thiersammlungen in Berlin, Frankfurt, Paris und Leyden, wie auch an andern, im Folgenden zu nennenden, Orten erlaubt hat, Alles, was sich vorfand und gewünscht wurde, frei benutzen zu dürfen. Es darf auch nicht vergessen werden, daß das zoologische Reichsmuseum hier in Stockholm 50 Arten von *Pecora* besitzt, von denen 28 der großen frühern Antilopengattung angehören.

* Als ein Beyspiel der lächerlichen Ungereimtheiten, zu denen man durch das wohlgemeinte Verlangen, den Zweck der Theile und ihrer Bildung bey den Thieren finden zu wollen, kommen kann, mag *S. Smith's* Ansicht angeführt werden, welcher zufolge das Elenz und das Renntier ihre gegen das Ende schaufelförmig verbreiterten Geweihe dazu erhalten haben, um mit ihnen den Schnee wegzuschaukeln, damit sie zu ihrer Nahrung gelangen können. (*Jardine Nat. Libr. Einleitung zur Hirschgattung.*)

2. Ueber die Hörner. Mehrere neuere Zoologen, um mit Illiger anzufangen, haben die Unzulänglichkeit der Charactere für die Gattungen und Abtheilungen eingesehen, welche von den Hörnern entnommen werden, da diese Theile sich nicht bey allen den Individuen, welche sie characterisiren sollten, finden, und man außerdem gefunden hat, daß sie keinen untrüglichen Maassstab für die Verwandtschaft der Arten abgeben, wie wir im Vorhergehenden schon angeführt haben. Man hat sich deshalb nach anderen Theilen umgesehen, von denen die Kennzeichen entnommen werden könnten, und ich möchte es für die Pflicht der Thierbeschreiber halten, so viel, als möglich, andere Formverhältnisse aufzusuchen, welche theils eine erweiterte Kenntniß der beschriebenen Gegenstände verschafften, theils deren Erkennen leicht und allezeit möglich machten. Diese Abhandlung ist eine derjenigen, deren Hauptzweck ist, durch die Anwendung anderer, beständigerer Kennzeichen die von den Hörnern entlehnten überflüssig zu machen. Es ist mir aber eben so wenig, wie irgend einem Andern geglückt, die Systematik der Wiederkäuer von diesen Theilen völlig unabhängig zu machen; denn auf der einen Seite dürfte es wohl schwerlich möglich seyn, andere Theile zu finden, welche mit gleicher Bestimmtheit den Unterschied zwischen den 2 artenreichsten Gruppen zeigten, nemlich denen, welche beständig sitzen bleibende, und denen, welche jährlich abfallende Hörner tragen; auf der andern Seite liefern die feste Oberfläche und die mannfach variirten Formen der Hörner sichere und leichtfaßliche Kennzeichen für Artunterschiede, welche schwerlich nach anderen Theilen eben so deutlich angegeben werden können. Wir müssen nur nicht glauben, wie es so oft geschieht, daß jede kleine Abweichung in der Gestalt der Hörner einen generischen Unterschied bedinge, so daß man z. B. *Capra Rupicapra* und *C. lanata* von ihren Gattungsverwandten trennte, weil beide drehrunde Hörner haben, usw. Hierbei ist zu bemerken, daß die Weibchen von ein paar Steinbockarten solche Hörner haben. Eben so wenig muß man glauben, daß dergleichen Verschiedenheiten nothwendig Artverschiedenheiten bezeichnen. Man erinnere sich bloß an das aus der Geschichte des Kronhirsches wohl bekannte Factum, daß man an erblichen, bisweilen recht bedeutenden Eigenthümlichkeiten in den Geweihen leicht und sicher den Abkömmling gewisser, in dieser Beziehung ausgezeichneten Hirschböcke erkennt, und daß diese Eigenthümlichkeiten mehrere Generationen hindurch fortdauern, bis sie durch Vermischung mit anderen Racen verschwinden. Durch Absonderung würde man sie sonach leicht beständig machen können. Ohne Zweifel sind viele der s. g. Arten, welche sich fast nur durch die Hörner unterscheiden, z. B. die ostindischen Hirsche, die Steinböcke, die *Tragelaphi* usw. nichts Anderes, als solche Racen, welche aus einer oder der andern Ursache beständig geworden sind. Indessen bin ich hier dem gewöhnlichen Gebrauche rücksichtlich der Arten gefolgt.

Haben wir uns nun zwar vorgenommen, die Anwendung der Hörner als Kennzeichen so viel, als möglich, zu beschränken, so werden wir ihnen doch alle billige Rücksicht schenken und damit anfangen, gerade dieser Anwendung eine Ausdehnung zu geben, auf welche die Zoographen nicht verfallen zu seyn scheinen.

Bey allen mit Hörnern begabten Thieren fangen diese Theile damit an, daß sie bloße Hautbildungen sind, nemlich ein Wurzchen an der Stelle, an welcher jedes Horn hervorzuwachsen soll. Diese Wurzchen finden sich nicht bloß bey den männlichen Käibern, sondern auch bey den Weibchen, und scheinen sich bey

ihnen zu erhalten; sie sind aber meistens so klein und unbedeutend, daß man Mühe hat, sie zu finden. Wenn es nicht glückt, das Hornrudiment selbst zu finden, so sieht man gewöhnlich deutlich dessen Stelle, ausgezeichnet durch einen Wirbel, welchen die Haare an dieser Stelle bilden. Warze aber und Wirbel fehlen bey den hornlosen Thierarten (*Moschus*, *Camelus*), welche also daran erkannt werden können.

Wenn diese Hautwarzen sich entwickeln, so scheinen sie das Herausrutschen eines entsprechenden Knochenfortsatzes aus dem Stirnbeine zu bestimmen, welche den innern Theil oder s. g. Zapfen des Horns ausmacht. Aber die Hörner entwickeln sich nicht immer, sondern bleiben rudimentär bey den Weibchen von etwa der Hälfte der *Pecora*-Arten. Man hat es als etwas sehr Bedeutendes für die Systematik angesehen, daß einige Weibchen Hörner haben, andere nicht; aber ich kann darin nur eine Wirkung derselben Ursache sehen, welche es macht, daß Bart, Federbüsche und andere Zierathen oder Farben sich nicht bey den Weibchen entwickeln. Man hat Beispiele von Hörnern, welche bey alten unfruchtbaren Hindinnen hervorgewachsen sind, und falls man eine Rennthierart entdeckte, deren Weibchen immer hornlos wären, so würde ich es aus dieser Ursache nicht für nothwendig erachten, diese Thiere als getrennt von dem gemeinen Rennthier anzusehen, wenigstens nicht der Gattung nach, eben so wie *Antilope subgutturosa* derselben Ursache wegen nicht von *Ant. Dorcas* und den übrigen Gazellen getrennt werden darf. Man erinnere sich bloß an die Leichtigkeit, mit welcher hornlose Varietäten unter den Hausthieren entstehen, und daß im hohen Norden alles Rindvieh hornlos ist. Bey uns sieht man (z. B. in Småland), daß die Weibchen früher in einer Race hornlos werden, als die Männchen, und dieß ist eine nothwendige Folge davon, daß die Hornausbildung und im allgemeinen die Entwicklung nach der Oberfläche schwächer bey weiblichen Geschlechte ist. Die An- oder Abwesenheit der Hörner, ihre stärkere oder schwächere Ausbildung scheinen mir daher nicht von der großen Wichtigkeit für das Systematisiren zu seyn, als man es hat annehmen wollen.

Ganz anders ist das Verhalten mit der Art und Weise der Hörner, sich da, wo sie sich finden, zufolge ihrer innern Beschaffenheit zu entwickeln. Sieht man hierauf, so wird man gleich den Unterschied gewahr, welcher stets zwischen den s. g. hohlen Hörnern und den Hirschhörnern (Geweißen) gemacht worden ist. Bey den ersteren ist die von der Haut des Knochenfortsatzes abgesonderte Epidermis dick, fest und ohne Haare, wird auch bleibend und mit der beständig neu gebildeten äußern Haut zu einer festen Masse vereinigt, welche eine konische Scheide um den Knochenfortsatz bildet, die bey jungen Kälbern ziemlich los und beweglich sitzt. Aristoteles wußte, daß es in Phrygien Rindvieh gebe, welches die Hörner, wie die Ohren, bewegte (*Hist. animal.*, Lib. III., Cap. 9.), und bey den Ziegen erhält sich diese Beweglichkeit lange. Diese Hornscheide macht hier das Wesentliche des Horns aus; sie wächst durch neue Schichten von innen heraus, welche an der Wurzel, in dem Maas, als der Knochenfortsatz heranwächst, die ältern überragen. Sie wird immer an der Spitze am dicksten, und an der Hornspitze eines alten Thiers sitzt noch dieselbe Hornlamelle, welche sich in seiner Jugend bildete. Es leuchtet zwar ein, daß ein Abwerfen durch Vergehen des Ältern, zuerst gebildeten, weichern Stoffs vor sich geht, und daß etwas von der Oberfläche später durch Abnutzung weggeht, aber das Abwerfen scheint sich doch (nach *Dgilby*) nicht weiter, als auf das Horn zu erstrecken,

welches während des ersten Jahrs gebildet ward, und die Abnutzung nimmt offenbar noch weit weniger fort. Für diese Bildungsweise ist es wesentlich nöthig, daß der Knochenfortsatz (der Zapfen) konisch oder nach unten dicker sey, da sonst die neuen Hornschichten unter den alten nicht hervorkommen würden. Wir können hier bemerken, daß, obgleich hinreichende Blutgefäße zwar einen dem Ansehen nach festen Knochenfortsatz durchdringen könnten, dieß jedoch nie so zu seyn scheint. Es ist schlechthin eine Einbildung, daß die große Gattung *Antilope* durch festen Knochen in den Hörnern charakterisiert werde; denn bey *Oryx* und *Bubalis* ist er eben so porös, wie bey *Bos*, und bey den eigentlichen Antilopen und den *Silvicaprae* ist er zwar weniger porös, aber doch ganz so, wie bey der Gattung *Capra*.

Bei den Hirschen bestehen dagegen die Hörner aus einem Knochenfortsatz, welcher ebenfalls mit Haut, aber mit weicher Epidermis, bekleidet und mit Haaren dicht bewachsen ist. Diese haarige Epidermis entspricht der Hornscheide bey den eben erwähnten eigentlichen Hörnern, jedoch bloß derjenigen Schicht, welche während eines Jahrs abgesetzt wird; denn wenn das Horn fertig ist, stirbt und fällt die Haut ab. Selbst der nunmehr nackte Knochen, welcher gewöhnlich Horn genannt wird, und hier den hauptsächlichsten Theil ausmacht, welcher aber bloß dem Zapfen in den Rinderhörnern entspricht, stirbt ebenfalls und fällt später nach einer an der Wurzel gegebenen Begrenzungslinie ab. Von dem sitzen gebliebenen Wurzelstücke ab wächst das Horn auf's neue hervor, und dasselbe erneuert sich jedes Jahr. Alles dieses ist keineswegs etwas Neues, sondern im Gegentheil von sehr alten Zeiten her bekannt; aber wir wiederholen es hier, theils weil man die verschiedenen Arten von Hörnern bey neuern Schriftstellern auf eine solche Weise erwähnt findet, daß man glauben möchte, sie hätten nicht den geringsten Begriff von dem Entsprechen der Theile, theils um die Aufmerksamkeit der Zoographen an mehrere Eigenheiten zu fesseln, welche zusammen jeder der beiden Hörnerarten wesentlich anzugehören scheinen.

Um die Form des Hirschgehörns gehörig darstellen zu können, wollen wir eine kurze Uebersicht seiner Entwicklung und seiner innern Structur geben, diejenigen aber, welche eine ausführliche Kenntniß dieses Gegenstandes zu erlangen wünschen, auf *Berthold's* Abhandlung über Wachsthum, Abfall und Wiedergeburt der Hirschgeweihe, in seinen *Bejtr. z. Anat., Zool. u. Physiol.*, Göt. 1831., verweisen.

Es wächst bey dem Hirschkalbe von 6—8 Monaten allmählich ein Knochenhöcker hervor, bis zu 3" Höhe und 1" Durchm. (beym Kronhirsche). Er ist mit gewöhnlicher Haut, mit Haaren von gewöhnlicher Form, bedeckt und macht den immer stehenden bleibenden Rosenstock oder die Basis aus, von welcher aus das abfallende Horn aufwächst. An seiner Spitze trägt er nemlich das oben erwähnte, der Haut angehörende Hornrudiment. Nach einiger Verzögerung des Wachstums entwickelt sich nun dieses sehr schnell zu einem kleinen einfachen Horne, welches schon im May oder kurz vorher, ehe der Hirsch ein Jahr alt geworden, ausgewachsen ist. Dieses wird von der Haut im Herbst befreit und bleibt bis zum folgenden Frühling, wo es abfällt und ein neues, mit dem s. g. Augenzacken versehenes gebildet wird, und dieser Wechsel wiederholt sich, mit Zunahme der Aeste-Anzahl, von da an jährlich.

Wenn ein Hirschgeweihe abfällt, so blutet das Ende des Rosenstocks, es entsteht eine Kruste über der Stelle, wie über einer Wunde überhaupt. Unter dieser Kruste bildet sich

nun in wenigen Tagen eine weiche, gerundete Masse, bestehend aus Zellgewebe, dicht durchdrungen von Blutgefäßen aus dem Rosenstocke und überkleidet mit einer dünnen, weichen Haut, welche sich bald mit Haaren bedeckt. Diese Masse ist wie ein Polster gerundet und wächst mit einer so erstaunlichen Schnelligkeit, daß ein großes Geweih von 2½ Länge in 3 bis 3½ Monaten voll ausgewachsen und in höchstens 4½ Monaten ganz fertig und von seinem Ueberzuge befreit ist. Der Anwachs geschieht vom Ende aus, so, daß jeder Theil allmählich verknöchert, und nur die neugebildete Spitze weich ist. Somit sind die unteren Theile voll ausgewachsen und hart, ehe noch das Geweih bis zu der Stelle her heranwachsen können, von welcher die Endäste ausgehen sollen. Das Ende ist während des Wachstums stumpf gerundet und mit einer sehr dünnen, empfindlichen Haut bekleidet, und es ist offenbar, daß das ganze Heranwachsen gerade von dieser dünnen Haut ausgeht, welche beständig dicker werden will, aber damit zugleich über eine größere Masse von neu gebildeten Blutgefäßen und Zellgewebe ausgedehnt wird und sich solcherweise gleich dünn erhält. Der weiche innere Theil scheint bloß aus Blutgefäßen zu bestehen; und diese kommen von der Haut her und können ganz und gar als Erzeugniß derselben angesehen werden; denn das Geweih empfängt einzig und allein Blut aus den großen Arterien, welche in seiner Haut verlaufen, und von ihr wachsen die feinen Gefäßzweige und das Zellgewebe hervor, welche den neu gebildeten weichen Stoff an der Spitze ausmachen. Diese neuen Theile wachsen allezeit von den Arterienenden aus heran, welche sich einander von allen Seiten her im Mittelpunkte der Haut des neuen Endes begegnen, und in Folge dessen zeigt das neugebildete Ende stets einen Wirbel von Blutgefäßen, welche sich rückwärts in das Innere des Geweihs gerade hinab fortsetzen. Infolge dieser Bildungsweise gelangt das Gefäß, welches ursprünglich in die Hornmasse dicht am Mittelpunkte des Geweihendes eintrat, bald um eine Strecke weiter und endlich so weit, daß es auf den Umkreis des Geweihs zu liegen kommt. — Nach Berthold empfängt der Rosenstock und von ihm aus das Geweih nur Blut aus der *Arteria temporalis*, wogegen die mit einer Hornscheide versehenen Hörner der Rinder usw. es von der *Art. frontalis* erhalten. Das venöse Blut geht in die *Vena temp. superficialis*. Neben den Gefäßen verlaufen, nach demselben Schriftsteller, zahlreiche Nervenzweige, welche in den Hirschgeweihen sehr dick werden und von den *Rami frontales* des *Nervus facialis* und vom vorderen Aste des *N. trigeminus* kommen. — Die Verknöcherung geschieht zuerst in den Zwischenräumen der Blutgefäße und dann in deren ganzem Umkreise, so daß die neue Knochenmasse eine faserige Textur bekommt und auf dem Durchschnitte dichtstehende Löcher für die Gefäße zeigt. Endlich verknöchern auch die Gefäße selbst, wobei ihre Oeffnung größtentheils zusammengedrückt und unregelmäßig wird. Dieser Knochen enthält freilich, wie gewöhnlich, Knorpel, aber er fängt nicht damit an, Knorpel zu seyn, sondern wird gleich Knochen. Die Verknöcherung geschieht zuerst, und sehr schnell, im innern Theile des Geweihs, in welchem der Knochen nicht dicht wird, sondern immer ein schwammichtes Ansehen behält. Später erfolgt sie nach außen, und je näher an der Oberfläche, desto dichter wird der Knochen. Sobald ein Theil des Geweihs seine gehörige Dicke erlangt hat, welches gleich nach der Bildung und dem Anfange der Verknöcherung geschieht, nimmt dessen Haut bedeutend an Dicke zu und wird sehr fest, lederartig. Diese Haut unterscheidet sich deutlich von der auf

dem Rosenstocke und dem ganzen übrigen Körper, durch ihre kurzen, feinen, senkrecht hervorstehenden, dunkelgefärbten Haare und durch dichtstehende kleine Hautdrüsen, welche eine klebrige Feuchtigkeit absondern. Sie enthält zahlreiche Blutgefäße von ungewöhnlicher Größe, welche nach der Länge verlaufen, aber überall, wie zu einem Netze, anastomosieren, in dessen Zwischenräumen die Unebenheiten auf der Oberfläche des Geweihknochens hervorkommen. Zunächst unter dieser Haut liegt die Knochenhaut, welche jedoch am Ende verknöchert und immer als eine feste Rinde um das Geweih zurückbleibt. Diese wird außen dunkel von den feinen Gefäßzweigen ihrer Oberfläche, welche bey der schließlichen schnellen Verknöcherung und dem Ablösen von den größeren Gefäßzweigen in der Haut noch Blut enthalten, welches zurückbleibt und vertrocknet. Als einen hauptsächlichsten Theil des Geweihs müssen wir den Kranz betrachten, mit welchem es vom Ende des Rosenstocks her anfängt. Er findet sich stets mehr oder weniger deutlich und dürfte, wie Berthold sagt, als eine Folge der schnellen Ausdehnung der neuen weichen Masse nach den Seiten hin, ehe sie noch durch fertig gebildete Nerven und anfangende Verknöcherung eine bestimmte Längsrichtung erlangt hat, zu betrachten seyn. Die Einschnitte und Löcher des Kranzes sind übrig gebliebene Eindrücke der Blutgefäße.

Daß der Kranz Tod und Abfall der Geweihhaut und des ganzen Geweihs durch Zusammendrücken der Blutgefäße verursacht, wie man geglaubt hat, läßt sich nicht annehmen, da wir immer sehen, daß Knochenbildungen Gefäßen und Nerven weichen, so lange diese ihre Lebenskraft behalten, und die großen Einschnitte und Löcher im Kranze sind, wie die Furchen im Geweihe, sprechende Beweise hierfür. Die Verknöcherung im innern Theile des Geweihs und in den Gefäßen kann freilich in bedeutendem Maße die Vitalität herab- und dem weiteren Fortwachsen eine Gränze setzen, auch verursachen, daß die Keste, gleichsam durch eine Ausmagerung, spitzig werden; aber sie ist keine hinreichende Ursache zum Tod und Abfallen des Geweihs, welches unter Anderen aus den übrigen eben so dichten und noch härtern Knochen erhellet, welche doch ihre Haut behalten und fortleben, z. B. die der Vogelfüße. Nicht einmal die Verknöcherung des Periosteums kann als nothwendig das Abfallen des Geweihs herbeiführend betrachtet werden. Eine genauere Beobachtung des Verhaltens macht es dagegen deutlich, daß das Absterben sowohl, als das Wiederwachsen des Geweihs die Wirkung einer im Wesen der Hirschböcke gegründeten ungewöhnlichen Entwicklung der Periodicität ist, durch welche der Bildungstrieb wechselsweise nach der Oberfläche und den inneren Theilen gerichtet wird, und welche sich außerdem, bey ihnen selbst, wie auch bey den Hindinnen und den meisten Thieren, im Haarwechsel und im Erwachen des Geschlechtstriebes zu einer gewissen Jahreszeit äußert, die jedoch für jede Thierart bestimmt ist. Sobald das Geweih ausgewachsen und verknöchert ist, stirbt es ab, welches man aus dem Abfallen der Haut sieht; die Ursache aber zeigt sich bald im Erwachen des Paarungstriebes unmittelbar nach dem Säubern der Geweihe; und dieser Trieb äußert sich bey den Hirschböcken mit einer Heftigkeit, welche wenige ihres gleichen im Thierreiche haben dürfte. Inzwischen bleibt das Geweih wegen seiner starken Anheftung sitzen. Kurz nach dem Ende der Paarungszeit, im October bis November, bemerkt man eine neue Richtung der Bildung nach außen im Schnellern, während des Sommers zum Stillstande gekommenen Hervorwachsen des Haars und der Winter-Stirn-

haare. Dadurch wird auch der Grund zum Abfallen des Geweihs gelegt, indem ein organischer Gegensatz in dem lebenden Rosenstock gegen das todtte Geweih gebildet wird, welches er von sich, als einen fremden Stoff, abzusondern sucht. Dadurch beginnt eine Gränzlinie zwischen beiden, wie bey der Gangrän im Allgemeinen, zu entstehen, welcher folgend das todtte Stück von dem lebenden getrennt werden soll. Diese Gränze wird nun beständig erweitert, bis das Geweih abfällt, und Berthold bemerkt, daß dieselbe allein auf Kosten des Rosenstocks gebildet werde, welches die Ursache sey, daß dieser an Länge verliere. Bey alten Männchen des Krenhiesches fallen die Geweihe im März ab, wogegen die jüngeren sie nicht vor dem April oder selbst dem May abwerfen, wo auch das Abfallen der Haare vor sich geht. Das Elen wirft sie früher ab; die älteren Individuen verlieren sie nemlich schon am Ende des Januars. Alte Renntierböcke fangen schon vor Weihnachten an, sie abzuwerfen; aber die jungen und die Weibchen, wie auch die castrirten Renntiere * nicht eher, als $\frac{1}{2}$ Jahr später, im May, wo die Geweihe der alten Böcke schon bedeutend wieder gewachsen sind.

Wir haben einige von den Verschiedenheiten der Hirschgeweihe von den Rindshörnern angeführt, nemlich die Verschiedenheit im Entstehen der Gefäße, das Absetzen des Hornstoffs in der Gestalt einer behaarten Epidermis statt einer Hornlamelle und das Beginnen des Gehörns mit einer Verbreiterung, dem s. g. Kranze. Ferner ist die harte glatte Oberflache, welche aus dem verhörrten Periosteum gebildet wird und ganz dicht zu seyn scheint, dem Hirschgeweihe eigenthümlich. Vermuthlich ist sie jedoch für die Luft nicht durchdringlich, indem ein oder das andere Loch von den Gefäßen übrig bleibt.

Eine andere, ausgezeichnetere Eigenheit dieser Gehörne ist ihre Festigkeit, welche man fast verleiht werden möchte, für nothwendig in ihrem ausgebildeten Zustande zu halten; denn unter den zahlreichen bekannten Hirscharten gibt es nur 3, welche nie Aeste an dem Gehörne entwickeln, nemlich *C. rufus*, *nemorivagus* et *humilis*. Von diesen bleiben die Hörner immer klein, wie die bey einjährigen Hirschen anderer Arten, aber nach Verhältniß noch kleiner. Ohne Zweifel ist diese Festigkeit eine Fortsetzung derselben Tendenz zur Ausdehnung nach oben, welche man vom Anfange an in der Bildung des Kranzes bemerkt und die besonders ausgezeichnet bey dem Elen, dem Renntier und dem Damhirsche wird. Ein einziges Thier mit wirklichen Hörnern, nemlich der americanische *Dicranoceras*, bekommt einen Ast am Horne, welcher jedoch nahe an dessen Wurzel sitzt und sonach spät gebildet wird. Er ist ganz kurz und breit

konisch, und die Wurzel des Horns unter dem Aste ist bedeutend dicker, als die Fortsetzung.

Die Aehnlichkeit in Form und Richtung der Aeste bei allen Individuen derselben Art und an den verschiedenen Jahresgeweißen bey ein und demselben Individuum ist ein ausgezeichnetes Beispiel der Regelmäßigkeit, mit welcher die Natur wirkt. Man ist oft geneigt, zu glauben, daß anscheinend so zufällige und oberflächliche Theile, und welche so schnell heranwachsen und so oft von neuem gebildet werden, viele Neigung zeigen müßten, von einander abzuweichen. Und dennoch behalten sie, so wie die denselben Bedingungen unterliegenden Haare, in hohem Grade die Beschaffenheit in Form, Farbe usw., welche ihnen einmal zu Theil geworden ist, und zeigen, daß der innere Bildungstrieb mächtiger, als äußere Einflüsse wirkt, welches übrigens auch aus allem Fortbestehen von Arten von Thieren und Pflanzen hervorleuchtet. Auf der andern Seite aber erhält sich die Form und übrige Beschaffenheit nicht vollkommen. Kleine Eigenheiten finden sich bey jedem Individuum, welche wiederum vom Alter in den verschiedenen Jahresgeweißen modificirt werden. Diese kleinen Verschiedenheiten sind, wie die Anligbildung usw. bey Menschen, erblich, aber nie mit völliger Gleichheit. Man kann nemlich meistens an dem Geweihe, nicht allein jeden einzelnen Hirsch, sondern auch dessen Stammvater erkennen lernen. Ohne Zweifel ist das Verhalten dem bey jedem andern Körpertheile gleich; aber man bemerkt es deutlich an dieser peripherischen und zusammengesetzten, auch harten und bestimmt begränzten Theilen. Diese Zuneigung zu individuellen Eigenheiten, welche doch vererbt werden, so die Neigung zum Ausbilden von Racen, zeigt mit großer Wahrscheinlichkeit, daß viele derjenigen Formen, welche sich einander sehr nahe stehen, doch nichts Anderes, als Racen ein und derselben Thierart seyn dürften, wie wir dieß schon oben geäußert haben.

Hinsichtlich der Terminologie kann es angeführt werden, daß der Ast, welcher am Hirschgeweihe nach vorn, unmittelbar über dem Kranze, ausgeht, und welcher im Deutschen der Augensprosse heißt, von uns Augenzacken (schwed. *Ögontagg*, *Propugnaculum*) benannt werden kann. Die später hervorkommenden können im Allgemeinen Aeste (*Rami*, *Ramuli*) genannt und übrigens nach Stelle und Ordnung bestimmt werden.

Die Geweihspeise bildet selten eine regelmäßige Gabel, sondern der eine Ast ist gewöhnlich kleiner und dann immer mehr von der Richtung des vorangehenden Theiles abweichend. Dieser mag der letzte Ast, oder bloß Ast (*Ramulus*) genannt werden, falls sich außer ihm nicht mehrere finden, als der Augenzacken, wie bey einem bedeutenden Theile der Arten der Gattung; der größere Ast der Gabel wird natürlich die Spitze (*Apex*) des Geweihs genannt. Die Jäger bedienen sich sonst des Wortes Ast oder Zacken nicht, sondern nennen sie mit der Geweihspeise zusammen Spitzen — in Deutschland die Enden. Illiger benannte das Hirschgeweih *Ceras* (pl. *Cerata*), entsprechend dem deutschen Geweih und dem französischen Bois. Den Rosenstock nannte er *Cerasphorium* und den Kranz *Stephanium*. Um nicht einen eignen Ausdruck von so geringer Anwendbarkeit zu bilden, könnte man bloß das gewöhnliche Wort *Corona* oder *Cor. basalis* gebrauchen. Richtigerweise müßte der Ausdruck *Ceras* auch für den ihm entsprechenden Theil, den Zapfen im Rindshorne, angewandt werden, welcher sonst in Illiger's Terminologie *Embolum* heißt. Aber die Ausdrücke *Cornua cornea*, *ossea*, *cava*, *solida*, *vaginantia*, usw. mögen wohl

* Daß hierüber noch unrichtige Begriffe herrschen, geht aus Wagner's Supplemente zu Schreber, Bd. 4., S. 347., hervor, in welchem Linnes völlig richtige Angabe nach einem neuern Reisenden bestritten wird, welcher wahrscheinlich nicht Zeit oder Sprachkenntniß genug gehabt hat, um sich gut zu unterrichten. Die Geweihe der castrirten Renntiere werden nie so groß und ästig, wie die der Böcke, sondern sehen ungefähr so aus, wie auf Schreber's Taf. 218., A, reitieren aber nie die behaarte Haut, sondern werden jährlich mit dieser überzogen abgeworfen. Sie scheinen indessen fast eben so hart und glatt zu seyn, wie die Geweihe der Böcke. Ich habe Gelegenheit gehabt, die Entwicklung der Renntiergeweihe einigermaßen zu verfolgen, welche wie die der Hirschgeweihe vor sich geht; aber bey uncastrirten Böcken bekommen sie schon vor dem zweyten Abfallen mehrere kleine Aeste.

nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauche richtig seyn, sind aber nicht wissenschaftlich.

Die größte Eigenthümlichkeit der Hirschgeweihe besteht in in ihrem Abfallen und Wiederwachsen, worüber wir oben gesprochen haben. Aber auch bey den eigentlichen Hörnern läßt sich eine gewissermaßen entsprechende Erscheinung nachweisen, nemlich ihr periodisches Wachsen. Dies ist besonders deutlich bey der Schafgattung, bey welcher jedes Jahresstück sich durch eine deutliche Zusammenziehung bemerklich macht. Die Ringe an den Hörnern der Gazellen u. m. rühren auch von einer periodisch stärkern und schwächern Entwicklung her; von ihnen aber entstehen deutlich mehrere, ganz gleiche, in jedem Jahre. Vermuthlich wird das Wachsthum nie ganz unterbrochen, wie bey den Hirschen, und eine bedeutende Verschiedenheit von ihnen herrscht darin, daß bey diesen das Gehörn mit jedem Jahre stärker auswächst, bis eine wirkliche Altersschwäche eintritt, wogegen der Anwachs bey den übrigen Pecora im ersten Jahr am stärksten ist und nachher in jedem Jahr schwächer wird, auch bald in so fern aufhört, daß bloß ein kaum bemerkbarer Rand während des kraftvollsten Theils des Lebens dieser Thiere hinzukommt. Das Wachsthum dieser Hörner äußert sich auf zweyerley Weise, nemlich theils im Absetzen einer neuen Hornschicht, welche die Hornscheide dicker macht und deren Spitze von der Spitze des Zapfens entfernt, theils in der Verlängerung des Knochens selbst und einer ihr entsprechenden Verlängerung der neuen Hornschicht über die vorhergegangenen hinaus. Ich müßte nicht, daß der Verlauf dieses Anwachsens so, wie er es verdiente, untersucht worden wäre. Da die Hornscheide unveränderlich ist, so kann ihre anscheinende Zunahme in der Dicke sowohl, als in der Länge, nur allein an der Wurzel des Horns geschehen, und daher kommt es, daß die neue Hornschicht dort die nächstältern überragt; aber man kann fragen, ob auch der Knochen (Zapfen) allein dort anwachsen, so daß jeder Punkt desselben stets denselben Punkte der Hornscheide entspreche, gerade unter welchem er einmal gebildet worden, oder ob eine Ausdehnung nach der Länge und der Dicke längs des ganzen Knochens geschehe. In diesem Falle müßte man eine Versetzung der entsprechenden Punkte in dem Knochen und der Hornscheide annehmen, und da die Hornlamelle, wie die Epidermis, fest an der Haut sitzen muß, und der Knochen an der Knochenhaut, so kann man sich diese Versetzung nur als durch ein Strecken und Neubilden des Zellgewebes zwischen Haut und Periosteum möglich denken. Diese letztere Art scheint aus dem Grunde annehmbar zu seyn, daß die Hörner im Allgemeinen so gebogen sind, daß der Zapfen aus der Scheide leicht herausgezogen werden kann, sobald der Zusammenhang durch die Weinhaut aufgelöst worden, und daß sonach diese gleichmäßige Biegung durch die allmähliche Ausdehnung des Knochens innerhalb der Scheide kann entstanden scheinen, ferner aus dem Grunde, daß der Knochen nicht das geringste Merkmal von den Jahresabfällen blicken läßt, welche oft sehr deutlich in der Hornscheide zu sehen sind. Indessen hat die erstere Ansicht noch größere Wahrscheinlichkeit, theils wegen der Gestalt der Hörner einiger Arten, welche eine solche Versetzung zu erschweren, wenn nicht gar unmöglich zu machen scheinen, nemlich besonders das mit einem Aste versehene Horn des *Dicranoceras* und vielleicht auch die, fast in einem Winkel gebogenen Hörner von *Bubalis* *Caama* et *mauretania*, *Catoblepas* *Gnu* und möglicherweise noch mehreren, bey denen der Knochen auch etwas winkelförmig gebogen ist und schwer aus der Scheide gezogen werden kann; theils deutet das

Wachsen des Hirschgeweihs, bloß vom Ende aus; darauf hin, daß das einmal verknöcherte Geweihsstück das ganze Jahr hindurch so bleibt. * Der Zapfen in den eigentlichen Hörnern beginnt, wie das Hirschgeweih, von einer deutlichen Gränze aus, welche ihn von einer kurzen, mit gewöhnlicher, behaarter Haut überkleideten Verlängerung des Stirnbeins, also einem wirklichen Rosenstocke, trennt. Diese Gränze wird von einer deutlichen Anlage zum Kranze gebildet, indem der Knochen dort etwas, aber unbedeutend verbreitert und von zahlreicheren Löchern und Furchen für Gefäße, als an anderen Stellen, durchbohrt ist.

Bei den Arten, deren Hörner stark an der Wurzel erweitert werden und einen Theil des Stirnbeins bedecken, z. B. den *Bubalis*, sieht man, sobald diese Erweiterung geschehen ist, eine ihr entsprechende Verlängerung des Zapfens selbst über das Stirnbein hinab, bis zum Rande der Hornscheide. Diese Verlängerung des Zapfens oder Zurückversetzung des Kranzrudiments sieht wie eine vestgewachsene Knochenlamelle, vermuthlich durch Verknöcherung im Periosteum entstanden, aus. Von ganz gleicher Beschaffenheit ist eine herabsteigende Knochenlamelle bey der Giraffe, welche *Cressbarn* (s. in *Rüppells Atlas*) veranlaßt hat, die Hörner dieses Thiers für Epiphysen des Stirnbeins zu halten. Offenbar entsprechen die Giraffenhörner ganz und gar den Rosenstöcken der Hirsche und sie tragen am Ende einen stumpfen, wenig erweiterten Knopf, welcher deutlich ein mit einer Haut versehenes Hornrudiment ist, das mit dem Knochen genauer vereinigt und mit vertical auslaufenden dunkeln Haaren von ganz anderer Bildung, als die der Haare auf dem ganzen Körper und dem Rosenstocke, besetzt ist; aber die Rudimente wird bloß zur ersten Anlage für den Kranz; denn bey der Giraffe sollte die außerordentliche Ungleichheit in den Lebensäußerungen, wie bey den meisten Thieren, nicht stattfinden, vermöge deren bey den Hirschen die Geweihe in einer Jahreszeit hervorzunehmen und in einer andern sich ein ungewöhnlich heftiger Geschlechtstrieb äußert. Der Stirnhöcker der Giraffe hat auch ein kleines Hornrudiment, welches jedoch keinen Knopf bildet. Dieser Höcker ist deswegen merkwürdig, weil er die Möglichkeit des Hervorwachsens eines Horns von einer verwachsenen Sutur aus zeigt.

Es scheint nicht undenkbar zu seyn, daß es ein Thier geben könnte, welches abfallende Hörner, wie die Hirsche, hätte, dessen Hornstoff aber doch keine behaarte Epidermis, sondern, wie bey den Rindshörnern, eine Hornlamelle oder glatte Scheide bildete. Indessen ist kein solches Thier bekannt, und seine Existenz dürfte daher als unmöglich zu betrachten seyn. Wir kennen demnach nur 3 Modificationen von Hörnern, nemlich

- 1) mit Hornscheide, konische, sitzen bleibende.
- 2) mit behaarter Haut, nachher nackte, abfallende,
- 3) mit behaarter Haut, aber unveränderliche (die Giraffe).

Eine vierte Modification findet sich bey *Camelus* und *Moschus*, denen jede Anlage zu Hörnern oder jedes Rudiment derselben abgeht. Man hat bemerkt, daß diese in den Zähnen Ersatz dafür bekommen haben. Bey den Moschusböcken entwickeln sich die Eckzähne zu einer ungewöhnlichen Länge. Bey den Kameelen sind diese zwar nicht so lang, doch immer stark,

* Man erinnert sich hierbey an die während der letzten Jahr gemachten merkwürdigen Versuche, aus welchen sich zu ergeben scheint, daß alle Knochen des Skeletts auf dieselbe Weise, bloß von den Enden und der Oberfläche aus, durch Apposition, vereinigt mit Formveränderung, wachsen dürften.

und außerdem finden sich bey ihnen immer ein paar obere Vorderzähne. Inzwischen haben diese beiden Thierformen keine andere, nähere Verwandtschaft mit einander. Die Kameele machen deutlich eine eigene Hauptabtheilung der Ordnung aus, und die Moschusarten gleichen im Uebrigen so vollkommen den Hirschen, daß ich kein Bedenken trage, sie zur Hirschfamilie zu stellen.

3. Ueber die Klauen (Ungulae) und über die Füße der Säugethiere im Allgemeinen.

Von den Theilen, aus denen ich leichtfaßliche und gute Kennzeichen für die Eintheilung der Pecora erhalten zu haben glaube, sind besonders die Klauen hervorzuheben, und da dieselben von den Thierbeschreibern selten näher beschrieben worden sind, so dürfte es nicht zweckwidrig seyn, hier eine allgemeine Beschreibung ihrer äußern Form aufzunehmen, doch bloß von der äußern, da ich mir überhaupt vorgenommen habe, hier nur das Äußere zu erwähnen.

Huf (Ungula, Sabot; wir nennen die Hufe Klauen [schwed. Klöfvar], wenn ihrer zwey sind,) ist, wie Jeder weiß, ein großer, das ganze letzte Glied (den Nagelknochen) der Zehe bedeckender Nagel. Soweit ist die Definition immer richtig gewesen; sie ist aber nicht vollständig und liefert in dieser Gestalt keinen deutlichen zoographischen Character, da der Nagel bey vielen derjenigen Thiere, von denen man sagt, sie haben Krallen (schwed. Klor), wirklich das ganze Nagelbein einschließt, und bey vielen, von denen es heißt, sie haben Klauen, dieß nicht vollständig thut.

Bey den mit vollständigen oder wirklichen Hufen versehenen Thieren (Pferd, Rind usw.) findet sich ein großer platter Nagel, ziemlich dem des Menschen gleich, aber weit größer, so daß er das sehr große Nagelbein auch an den Seiten, nur nicht immer hinten, umschließt, wo sich meistens ein Zwischenraum befindet, welcher von dem eigentlichen Nagel nicht bekleidet wird. Die Kante des Nagels überragt das Ende des Fingers um etwas Weniges und macht die Stüßbasis aus, auf welcher die Schwere des ganzen Körpers ruht oder ruhen kann. Aber die untere Seite, welche von dieser Kante umschlossen wird und das eigentliche Fingerende ausmacht, der weichen, runden Fingerspitze bey dem Menschen entsprechend, ist hier, statt mit Epidermis, auch mit einer harten, glatten Hornlamelle bekleidet, welche die Sohle des Schuhs bildet, der das Nagelbein bekleidet. Die Sohle ist eine Tretfläche, welche mit ihrer Kante dicht am Nagel anliegt und in den meisten Fällen mit ihm verwachsen zu seyn scheint. Sie besteht (wenigstens bey dem Pferde, aber, wie es scheint, nicht bey allen Pecora,) aus einer eigenen Art eines weichen, sehr elastischen Horns, dessen Fasern senkrecht auf der Absonderungsfläche stehen. Im eigentlichen Nageltheile des Hufes liegen sie parallel mit ihr, so daß in beiden Fällen das Thier auf die Enden dieser Fasern tritt. Die Sohle oder Tretfläche ist eine Hauptsache bey einem vollständigen Hufe. Eine Kralle kann nie eine Tretfläche enthalten, obgleich sie am Ende gegen den Erdboden hin abgenutzt seyn kann und meistens ist; sie ist immer durch weiche Haut von der Tretfläche des Fußes getrennt.

Die mit solchen wirklichen, wie oben erwähnten, Hufen versehenen Thiere stützen sich bey dem Gehen bloß auf das letzte Zehenglied; sie sind mehr, als was man gewöhnlich so nennt, digitigrad, und wenn man einen Ausdruck für diese Gangweise annehmen wollte, so könnte man sie Unguligrada nennen. Solche sind die Pferdegattung, alle Pecora, außer der Cameelfamilie, und die Schweinegattung. Die übrigen f. g. Hufthiere (die Kameele und die übrigen Belluae) besitzen keine wirklichen Hufe; denn sie stützen sich bey dem Gehen nicht allein

auf das letzte Zehenglied und den Nagel, sondern hauptsächlich auf eine Tretfläche oder Fußsohle, welche zwar von gleicher Natur mit der in den Hufen der vorigen, nemlich glatt und elastisch hornartig, zu seyn scheint, welche aber unter allen 3 Fingergliedern liegt und meistens vorn vom Nagel durch eine mit weicher Haut bekleidete Vertiefung getrennt ist. Sie ist auch für alle Finger des Fußes gemeinschaftlich. Diese Thiere scheinen bey dem Gehen auf die letzten und mittleren Zehenglieder und auf das Ende des ersten zu treten. Sie sind also eigentlich digitigrad, obgleich nicht auf dieselbe Weise, wie die digitigraden Raubthiere, welche eine warzenvolle Tretfläche von gewöhnlicher, aber dicker Epidermis, unter der Spitze jeder Zehe besonders, ferner eine gemeinschaftliche unter der Spitze des ganzen Metatarsus (und Metacarpus), aber keine unter dem mittlern Theil und der Basis der Zehe besitzen, welche bey dem Gehen den Boden nicht berührt, sondern aufwärts gebogen steht. In der Gangweise finden wir folglich einen bestimmten Unterschied zwischen Hufthieren und Krallenthieren auch in der Eigenschaft des Nagels, einen größern oder kleinern Theil des Nagelbeins einzuschließen. Aber die Form des Nagels ist außerdem verschieden. Der eines Cameeles, Elephanten usw. scheint auf den ersten Anblick dem des Menschen ganz ähnlich, nur dicker zu seyn, und hat alle die Kennzeichen, welche man einem platten Nagel (Lamina; Unguis laminaris Ill.) zugeschrieben hat, und Nichts von dem, was einen Huf (Ungula) auszeichnen müßte, welcher den ganzen Zehenknochen zu umschließen hat. Dennoch ist er ein Huf und kein platter Nagel. Der Unterschied liegt darin, daß die eigentlichen Krallen und Nägel, welche Form sie sonst auch haben mögen, an der Wurzel dünn und von einer Hautfalte bedeckt sind; * wogegen Hufe und Klauen an ihrer obern Kante (Basis) dick sind, so daß sie sich dort etwas über die nächstliegende weiche Epidermis erheben, ohne von einer Falte derselben bedeckt zu seyn. Diese unbedeckte obere Kante oder Wurzel wird es seyn, welche, nebst der entsprechenden Kante oder Matrix oder der Absonderungsfläche des Nagels von den Thierärzten die Krone (coronamen Illig.) genannt wird. Der angegebene Unterschied deutet einen ganz verschiedenen Grad von Empfindlichkeit im Finger an. Eine mit einer dünnen Kante unter einer Hautfalte anfangende Kralle ist nothwendig in dieser Kante weich und somit in einigem Grade biegsam und dazu geschikt, den unterliegenden empfindlichen Theilen und auch der die Falte bildenden Haut Eindrücke mitzutheilen. Der Huf dagegen, welcher von der Kante an hart ist, scheint diese Empfindlichkeit nicht eben so zu vermitteln, welche außerdem übel für ein Organ passen würde, das nur dazu bestimmt ist, auf sich treten zu lassen. Ich muß es Anderen zu untersuchen überlassen, wie fern die Textur des Hornstoffs selbst in den Hufen und in den Krallen oder Nägeln allemal verschieden seyn möge. In den Hufen der Pferde besteht er aus feinen Röhren (hohlen Fasern), und so scheint es auch mit ihm in denen des Rindes, der Giraffe u. m. der Fall zu seyn. Die Nägel des Menschen bestehen dagegen aus dünnen

* Nach Pente sollen die Nägel des Menschen sogar allein aus der untern Seite dieser Falte hervorstechen. S. dessen Allg. Anat. (1841.), S. 168. Eine hinsichtlich der Nagelbildung befriedigendere Abhandlung (über Nägel und Haare) findet man in den Mém. de Strasbourg, I. (1830.), von Sauth, welcher die ganze vom Nagel bedeckte Fläche als zu dessen Bildung beiträgend darstellt, woben jedoch die Hauptmasse, wie er sagt, vom Grund der Falte herausträuft.

Lamellen, welche sich leicht und regelmäßig querüber aus einander reißen lassen; aber nicht nach einer andern Richtung hin; und so viel ich aus zerbrochenen Stücken schließen kann, scheinen die Krallen bey Raubthieren und Vögeln eben so beschaffen zu seyn.

Um die Füße der Wiederkäuer mit denen der übrigen Säugethiere zu vergleichen, können wir, den eben gemachten Bemerkungen gemäß, folgendermaßen eine Uebersicht der ganzen Classe nach diesen Theilen geben:

1) Hufthiere (*Mammalia ungulata*), deren Nagel gegen den Nagelknochen umfassend und von der Wurzel an dick ist, ohne dort von einer Hautfalte bedeckt zu werden. (Wahrscheinlich bestehen die Hufe immer aus faserigem Horne.) Die Tretpflanze ist glatt, elastisch hornartig. Sie sind

a. *Unguligrada*, mit vollständigem Hufe, welcher die Tretpflanze des Fußes einschließt. Das Treten geschieht bloß auf das 3te Fingerglied, nemlich auf die Kante des Nagels neben der Tretpflanze. Hierher gehören die Gattungen *Equus*, die *Pecora* außer *Camelus L.*, und die Gattung *Sus L.*

b. *Digitigrada*, mit unvollständigen Hufen, welche von der Tretpflanze getrennt sind. Diese ist nur eine den sämtlichen Zehen gemeinschaftliche, welche unter den 2 ersten Fingergliedern liegt. Das Treten geschieht auf das ganze mittlere Glied und auf die Spitze des 1sten Gliedes. Solche sind bloß die Camelidae und die übrigen *Belluae* (*Elephas*, *Hippopotamus*, *Tapirus* et *Rhinoceros*). (*Hyrax* wird in dieser Rücksicht, wie in den meisten anderen, ein Mittelglied zwischen den *Belluae* und den plantigraden Gliedern; seine Nägel entstehen unter einer Hautfalte; aber die Tretpflanze beginnt unter dem äußersten Zehenglied und geht bis zum Tarsus und Carpus hin. Ich werde an einer andern Stelle mehr von dieser Gattung und ihrem Platz im System sprechen.)

2. Krallenthiere (*Unguiculata*), deren Nägel dünn an der Wurzel sind und dort von einer Hautfalte bedeckt werden, ferner, wie eine Scheibe wenigstens die Spitze des Nagelbeins umfassen. Eine warzenvolle Tretpflanze, bestehend aus gewöhnlicher Epidermis, befindet sich immer unter der Spitze des Metacarpus und Metatarsus auf dort befindlichen Trethöckern (*Tylari Ill.*), aber nicht unter dem 1sten Fingerglied, welches sich vom Metacarpus an aufwärts biegt. Die Finger können folglich nicht vollständig unter die Flachhand gebogen werden (greifen) und sind im Allgemeinen kurz, übrigens aber sehr verschieden, frey, mehr oder weniger verbunden oder verwachsen, behaart oder nackt, usw. Auch die Nägel können von höchst verschiedener Form und Größe seyn; bisweilen gleichen sie Hufen, wie bey *Cavia*, oder sie sind unförmlich groß, wie bey den *Bruta*, und in beiden Fällen bedecken sie das Nagelbein, welches spizig ist. Ihre untere Seite entspricht deutlich der Sohle in einem Hufe und besteht, wie sie, aus weicherem Horne, dient aber nicht zur Tretpflanze. Einen Fuß, wie den eben beschriebenen, nennen wir eine Tazze (*Podium*). Ich kann nicht finden, daß ein entgegenzusetzender Daumen bey dergleichen Füßen jemals vorkomme. In den meisten Fällen sind die Krallenthiere dasselbe, was Thiere mit Tazen; aber von ihnen gibt es wiederum 2 Veränderungen:

a. *Digitigrada* (*Cuvier*), mit schmalen Tazen und nur einem einzigen, gemeinschaftlichen Trethöcker unter der Spitze jeder Zehe. Solche sind die Raubthiere im Allgemeinen, mit einigen Ausnahmen, welche unten erwähnt werden, und

einige wenige aus den übrigen Ordnungen: *Dipus*, *Lepus*, *Halmaturus*, *Rhinomys*.

b. *Plantigrada*, mit breiten Tazen, deren Tretpflanze bis unter den Tarsus und Carpus hinauf fortläuft. Diese ist oft weich und fast glatt, mit kleinen getrennten, vorderen Trethöckern und wenig deutlicher Tretpflanze unter den Zehenspitzen, wie bey den Gliedern und *Bestiolae* im Allgemeinen. Sehr wenige Raubthiere sind rein plantigrad, z. B. *Galictis barbarus*, einige wenige *Viverrina*, *Nasua* und *Procyon*, welcher einen deutlichen Uebergang zur Handbildung zeigt, aber sich bey dem Gehen bloß auf die Spitze des Metatarsus stützt, wie die *Digitigrada*. *Ursus*, *Meles* usw. machen eine Zwischenform zwischen den *Digitigrada* und *Plantigrada*, welche zwey Formen bloß in ihrer höchsten Ausbildung recht getrennt sind. Unter den *Viverrina* und *Mustelina* bekommt man in derselben natürlichen Gattung (z. B. *Herpestes*, *Mephitis*) Arten zu sehen, welche in dieser Hinsicht sehr verschiedenartig sind.

3) Handthiere (*Manata*), deren Nagel, wie die der vorigen, unter einer Hautfalte entstehen, welche aber, statt einer Tretpflanze die sehr breite Handfläche (*Vola*) mit weicher Epidermis bedeckt besitzen, welche von eingedrückten Linien, die an einigen Stellen Wirbel bilden, dicht gestreift ist.

Durch diese Bildung der Haut auf der Handfläche, welche ein feineres Gefühlsorgan anbeutet, ist eine Hand der Zee nach streng von einer Tazze unterschieden. Nach anderen, früher gegebenen Definitionen des Begriffes Hand fand sich in der Wirklichkeit eben so wenig eine bestimmte Gränze zwischen den Thieren, welche Hände, und denen, welche plantigrade Tazen haben, als zwischen diesen letzteren und den digitigraden. Anfangs hielt man sich bloß an den entgegenzusetzenden Daumen; aber Jeber sah, daß *Colobus* und *Ateles*, denen der Daumen fehlt, doch Hände haben. Nachdem *Gilby** bemerkt hat, daß die americanischen Affen, wie *Hapale*, gar keinen entgegensetzbaren Daumen an den vorderen Händen haben, gab *J. Geoffroy*** die Definition, daß eine Hand ein Fuß mit langer und ganz feinen Fingern sey, welche gegen die Flachhand hin herabgebogen werden (greifen) können. Dies ist hinsichtlich des gewöhnlichen Sprachgebrauchs und der Function ganz richtig; aber der Begriff Hand wird dann keine Eigenheit für irgend eine gewisse Thierfamilie oder Ordnung, und man würde ihm zufolge genöthigt seyn, Hände der einen oder andern Gattung der Gliedern und *Ferae*, z. B. dem *Procyon*, aber nicht der diesem am nächsten verwandten *Nasua* zuzuerkennen, während der Fuß des Menschen als von ganz anderer Natur, als seine Hand, nemlich als plantigrade Tazze erscheinen würde. Es zeigt aber das Beispiel von Leuten, welche keine Schuhe gebrauchen, daß unsere Hinterextremität zu fast denselben Verrichtungen, als die Vorderextremität tauglich ist. Sie ist solcher Gestalt eine ungefähr eben so gute Hand, wie die vordere Extremität bey den americanischen Affen, und besonders *Hapale*, welche keinen entgegensetzbaren Daumen hat und kaum

* *Proceedings of the Zool. Soc. of London*, IV., 1836. f. 356, 1838., S. 179. — Hr. Sumbell hatte (wie er in seiner Arsherättelse om nyare zool. Arbeten och Upptäcker för Åren 1837 — 40., p. 50., bemerkt,) Gelegenheit, *Gilby*'s obige (früher schon von *Azara* gemachte) Bemerkung an *Cebus Apella* zu bestätigen. „Der vordere Daumen,“ sagt er dort, „war wenig beweglicher, als die übrigen Finger, und nicht im geringsten entgegensetzbar.“

D. Uebers.

** *Archives du Mus. d'hist. nat.*, II.

in höherem Grade, als das Eichhorn und viele andere Thiere, gegen die Handfläche greifen kann. Beide dürften selblich als minder vollständige Hände, und nicht als Tazen, zu betrachten seyn. Zu einer vollständigen Hand gehören ihre Breite und Gestreiftheit in der Handfläche, Länge und freie Beweglichkeit der Finger nach unten, entgegensetzbarer Daumen und platte Nägel, welche bloß die obere Seite des Nagelbeins bedecken, ohne es zu umfassen und ohne eine solche weiche Sohle einzuschließen, wie die ist, welche sich bey den Krallen sowohl, als den Klauen findet. Eine übrig gebliebene Andeutung dieser Sohle scheint mir der kleine Wulst zu seyn, welcher unter dem freien Ende des Nagels liegt und bey dem Menschen eine kienförmige, abfallende Epidermis abzusondern scheint. Ein abgeplattetes und stumpfes Behenbein gehört nothwendig zu dieser Nagelform. Jede Abweichung von dieser höchsten Ausbildung der Hand deutet bloß eine weniger vollkommene Bildung derselben an. So findet man den Rand kleiner an den Hinterfüßen bey *Tarsius*, *Otolienus* u. m., die Finger kürzer am Menschenfuße und in minderm Grade abwärts biegsam hier, wie auch bey *Hapale*, den Daumen nicht entgegensetzbar bey den americanischen Affen im Allgemeinen und rudimentär oder gar keinen bey *Ateles*, *Semnopithecus* und *Colobus*, die Nägel wie Krallen gebildet bey *Hapale*, am 2ten Hinterfinger bey allen Lemurinen und fast eben so bey den Pavianen (*Cynocephalus* *Cuv.*) usw.; aber bey allen sind die Nägel an der Wurzel von einer Hautfalte bedeckt und ist ein Theil der Hand, wenigstens von einigen kleinen Wirbeln, streifig. Diese Wirbel scheinen den wesentlichen Theil der Streifen auszumachen und zeichnen gerade die am feinsten fühlenden Stellen der Hand aus. In den Händen und Füßen des Menschen, in welchen die ganze Unterfläche dicht, ununterbrochen gestreift ist, liegen die Wirbel allein unter dem convergen Fingerenden. Bey den Affen, denen der alten Welt sowohl, als den americanischen, ferner bey den Lemuren im Allgemeinen, liegen sie innen auf dem Metatarsus und Metacarpus, auf den weichen, den Trethöckern der Krallenthier entsprechende Höckern, gewöhnlich 3 unter den Spitzen des Metacarpus und 2 den *Ossa carpi* entsprechende. Doch findet sich einige Variation, z. B. daß *Hyllobates* *Lar* kaum irgend einen deutlichen Wirbel besitzt, *Otolienus* nur die 3 vorderen, usw. Bey allen diesen Thieren (den s. g. *Quadrumanen*) sind die sämtlichen Fingerenden längsgestreift. Ein fernerer Beweis, daß diese Structur etwas, den Handthieren wesentlich Angehörendes ist, ist der, daß die nackte Haut unter dem Greiffchwanz der Affen auf gleiche Weise gestreift ist.

Nach der hier dargelegten Ansicht hat der Mensch keine Tazen, sondern man kann sagen, er habe 4 Hände, wie die Affen; aber, während bey den Letzteren die Hände der vordern Extremitäten weniger ausgebildet sind, als die der hinteren, ist das Verhalten bey dem Menschen umgekehrt.

Außer dem Menschen und den s. g. *Quadrumanen* gibt es, so viel ich weiß, nur eine Thierfamilie, welche, auch nach der hier gegebenen Definition, mit Händen versehen ist, nemlich derjenige Theil der Beutelhier, welcher einen großen und entgegensetzbaren Daumen an den Hinterfüßen hat. Es sind die großen Gattungen *Didelphys* und *Phalangista* (nebst *Petaurus*), welche sich dadurch zusammen als eine eigne Gruppe hervorheben, und deren letztere in Australien offenbar die Stelle der Affen vertritt. Sie haben, auch an den Vorderfüßen, einwärts biegsame, greifende Finger, welche indessen etwas kürzer sind, als bey den Affen, und gekrümmte Krallen, wie *Hapale*.

Der nackte Theil ihres Schwanzes ist nicht gestreift. Die übrigen Beutelhier (die *Dasyurina*, *Perameles*, die *Halmaturina*, [*Lipurus?*], *Phascolumys* und die *Monotremen*) zeigen Nichts von dieser Bildung. Es kann hier bemerkt werden, daß die Wirbel in den Händen der genannten Beutelhier unvollständig und ohne eigentlichen Mittelpunkt, ferner daß auf den Trethflächen des Bären die Wurzeln so gestellt sind, daß man sie hier und da Reihen und Wirbel bilden sehen kann; aber die Wurzeln stehen doch getrennt.

Um das Verzeichniß der Säugethiere zufolge ihrer verschiedenen Fußformen abzuschließen, fahren wir fort und nennen:

4) die Flügelthiere (*Chiroptera*), mit Krallen, ohne eigentliche Trethfläche, und mit Fingern der vorderen Extremitäten, welche länger, als der Körper, und durch eine dünne Haut vereinigt sind. *Galeopithecus* zu den *Chiropteren* zu zählen, ist ganz unrichtig; er verhält sich zu *Lemur*, wie *Pteromys* zu *Sciurus*.

5) Schwimmthiere . . . mit verbundenen, geraden, wenig biegsamen Behen, ohne eigentliche Trethfläche. Eine solche obgleich nicht bestimmt begränzt, findet sich jedoch bey dem Wallrosse und bey *Otaria*. Die Wallfische haben keine Krallen. Otter, Biber usw. gehören nicht hierher, sondern haben plantigrade Tazen.

Nun noch ferner Abtheilungen mit Grabfüßen, wie *Talpa*, mit schiefen Klumpfüßen, wie die *Bruta* usw. aufzustellen, würde allzusehr zu Specialitäten führen. Sie können hier bloß als Modificationen der aufgezählten Hauptsorten, besonders derer mit plantigraden Tazen, betrachtet werden.

Nach dieser Abschweifung von unserm eigentlichen Gegenstande wenden wir uns zu ihm zurück, um die Verschiedenheiten der vollständig ausgebildeten Hufe etwas genauer zu betrachten. Von allen Thieren besitzt das Pferd die vollendetste Hufbildung. Es hat nur eine Zehe, entsprechend der mittlern von den 5, welche den Säugethiern zukommen; von den 2 nächstanliegenden finden sich schwache Rudimente. Der Huf ist sehr groß, ungefähr so breit, als lang, und bedeutend dicker, als die Fingerglieder; er ist wenig niedriger hinten, als vorn, und nicht sehr nach vorn ausgedehnt, welchem zufolge das Treten nach einer Richtung geschieht, welche von der lehrrechten nicht viel abweicht, und kein anderes Glied, als das letzte, kommt dem Boden nahe. Da die inneren Theile sich nach den äußeren richten,* so wird das Verhalten ungefähr gleich bey dem Knochen im letzten Fingergliede (Nagelknochen). Beym Pferde hat ferner der Nagel eine so große Ausbildung, daß die ganze Körperschwere auf glatter, harter Ebene nur auf dessen Kante ruht, welche tiefer, als die Sohle, steht, und daß eine Fortsetzung desselben die Vorder- und Seitentheile der Fußsohle bildet. Die elastische Sohle selbst ist klein und liegt bloß unter dem hintern Theile des Nagelbeins, herzförmlich von Gestalt, gleichsam eingekleilt. Sie dient nur auf weichem Boden zur Stütze bey dem Treten und steht hinten nicht über die hinteren Enden des Nagels heraus. (S. Fig. 19.)

Bey den Wiederkäuern ist der Nagel etwas weniger entwickelt. Behen sind 2 ausgebildete da, nemlich die 3te und 4te.** Die

* Hier kann kaum von einem Gegensatze zwischen Huf und Nagelbein die Rede seyn. In ihrem normalen und frischen Zustande ist die Form des Hufes bestimmter, als die des Nagelbeins.

** Dens Bemerkung, daß die äußere, der 4ten entsprechende Klaue kleiner sey, als die innere, scheint meistens einzutreffen; aber

2te und 5te sitzen, unausgebildet, hinten, und der Daumen fehlt ganz. Da die Hufe (oder, wie wir sagen, die Klauen) 2 an der Zahl, gleich groß sind, so folgt, daß sie schmäler und an der inneren Seite abgeplattet seyen. Ihre Gestalt kann von der zusammengedrückt bis zur halbkreisförmigen gehen, oder sich noch etwas mehr verbreitern; aber jeder ist nie voll so breit, als lang. Die innere an die andere Zehe gränzende Hälfte ist immer bedeutend kürzer und niedriger, als die äußere, und da der Huf auch hinten vom Nagel umgeben wird, so geschieht dieß durch eine Fortsetzung von der äußern Seite her. Bey den Pecora ist der Nagel mehr schief vorwärts gestreckt und hinten niedriger, als bey dem Pferde. Die Sohle füllt die ganze untere Seite und steht gleich mit der Kante des Nagels, so daß sie stets einen Theil des Körpergewichts trägt, und bisweilen, z. B. bey den Ziegen, steht sie gewölbt unter der Nagelkante und empfängt sonach immer den ersten Druck, wie die Tretfläche unter der Zehenspitze der Krallenthier. Bey einigen, z. B. den eigentlichen Gazellen (*Ant. Dorcas* etc.), ist der Nagel selbst groß, so daß sein Durchmesser an der obern Kante (der Krone) bedeutend größer wird, als der des Fingers selbst, und sogar größer, als der des Mittelfußes (*Metatarsus*). Diese Weite entsteht besonders daher, daß die Sohle hinten groß und ausgebreitet ist und wie ein Polster hinter dem Finger und dem eigentlichen Nagel herausragt. Der Huf ist dort sehr niedrig, gleichsam niedergetreten, dagegen vorn hoch und stark zusammengedrückt (Fig. 9. von *Ant. Dama*). Die entgegengesetzte Form sehen wir bey den Hirschen und besonders bey den Waldböcken, (der Fam. *Silvicaprina*), deren Huf sich besonders dadurch auszeichnet, daß die Sohle wenig entwickelt ist und wenigstens hinten zwischen die Ranten des Nagels hineingedrückt liegt, so daß sie nicht hinter dem Finger vorspringt. Dadurch wird gewöhnlich die Weite des Hufes nicht größer, als die des Fingers selbst, und der ganze Huf erscheint als sehr klein (Fig. 4, 5, 6). Um die Verschiedenheit deutlich zu zeigen, habe ich die ideale Figur 11. beugefügt, welche in ihrer äußern Contour (ab) die erstere Form, wenn aber der hintere Theil (nach der Linie c) weggenommen wird, das Bild eines *Silvicapra*-Fußes, zeigt. Bey der letztern Form bemerkt man, daß der Nagel gewöhnlich nicht mehr zusammengedrückt, dagegen aber meistens niedriger, als bey den Hufen der Gazellen, ist, sonach mehr langgestreckt zu seyn scheint und ungefähr so breit, als hoch, ist. Gewöhnlich erscheint nach oben und hinten eine undeutliche Gränze, oberhalb welcher die Hornsubstanz der im hintern Theile der Sohle zu gleichen scheint, und bey den eigentlich typischen Gattungen (*Silvicapra* und *Tragelaphus*) wird die Sohle von einer platten Hornlamelle gebildet, welche eine unmittelbare Fortsetzung des Nagels zu seyn und mit diesem völlig einerley Textur zu haben scheint. Beym Renntier (*Cervus Tarandus* L., fig. 2.) ist die Sohle eingedrückt und klein; aber die Kante des Nagels hat eine ungewöhnliche Ausbildung, besonders nach der Breite, bekommen.

Als eine dritte Hauptform oder vielleicht eher eine Mittelform von Hufen, kann diejenige angeführt werden, welche man bey den meisten rinderartigen Thieren und bey *Cervicapra*, *Strepsiceros* u. m. antrifft. Der Huf steht hinten etwas, aber weniger, heraus und wird dort nicht von der Sohle, sondern von

einer Fortsetzung von der äußern Seite des Nagels her gebildet, welche die Zehe nach hinten und eine Strecke weit an der innern Seite umgibt. Diese Fortsetzung macht außerdem den hintern Theil der Tretfläche aus und schiebt sich durch eine deutliche Kante von der eigentlichen, weichern Sohle (fig. 7, 8, 12). Diese Hufe sind zwar hinten breit und gerundet; aber die hintere Gränze (der Hintertheil des Nagels) ist hoch und bildet eine starke Neigung, so daß sie mit der vordern Seite des Nagels parallel steht. Sie kommen auch bey einigen abweichenden Formen der Antilopen- und Ziegenfamilien, z. B. bey *A. cervicapra* et *melampus*, *Nemorhedus*, *Ovis* usw. vor.

Ueber die übrigen Modificationen der Hufe wird die systematische Beschreibung Auskunft geben. Wir erwähnen hier bloß der besonders eigenthümlichen Formen von ihnen, welche bey *Cervus Muntjac*, bey welchem die Sohle wie bey den Cameelen unter den ganzen Mitteltheil und das Ende des ersten Fingergliedes hinauf fortläuft, ferner bey *Oreotragus*, welche in jeder Hinsicht ein Zwischenglied zwischen *Capra* und *Silvicapra* ausmacht oder die erstere Gattung in dem Heimlande der letztern, dem südlichen Africa, repräsentirt, vorfinden. Diese Hufe (fig. 15.) sind eine Vereinigung des stark zusammengedrückten, vorn sowohl, als hinten, hohen und an der Spitze abgenutzten Nagels der Ziegen, mit einer noch weniger ausgebildeten Sohle, als die bey den Waldböcken. Sie sind folglich hoch, hinten stark zusammengedrückt und unten tief ausgegraben, wie die Krallen eines Raubthiers.

Man möchte wohl sagen können, daß die erste der 3 Formen von Hufen den Wüsten- und Feldthieren, die zweyte den in Wäldern und auf dicht bewachsenem Boden lebenden, die dritte denen, welche niedrige, sumpfige Gegenden lieben, und die der Ziegen, welche als eine vierte betrachtet werden kann, den auf felsichten Bergen lebenden angehört; aber es gibt hinreichende Ausnahmen, welche zeigen, daß die verschiedenen Aufenthaltsorte keinen zum voraus bestimmten Endzweck für die verschiedenen Hufformen vor Augen legen. Diese, wie alle verschiedenen Formen beruhen auf den verschiedenen Gestaltungen, welche den verschiedenen Thierarten im allgemeinen zu Theil geworden sind, und für die wir schwerlich einen andern Zweck begreifen können, als die Vervollständigung der größtmöglichen Mannfaltigkeit in der Schöpfung. Klar ist es, daß die Thiere die Theile, welche sie erhalten haben, nachher auf die am besten mit der Bildung derselben übereinstimmende Weise anwenden. Wir würden weiter mit dieser einfachen Erkenntniß kommen, als mit der ungescheuten Dreistigkeit, mit welcher die, welche der teleologischen Ansicht von der Natur folgen, ihre Träumereien über des Schöpfers Zwecke für erweisliche Wahrheit ausgeben. Wir können es aber ohne Unrecht und als einen Erfahrungssatz aussprechen, daß die Arten der Familien, bey denen die erste Form der Hufe die gewöhnliche ist, meistens auf offenen Feldern oder in Wüstenländern leben, usw.

Es ist offenbar, daß der Form der Hufe einigermaßen die des unter ihnen liegenden Nagelbeins entspricht. Dieses ist bey dem Pferde transversell, kurz und hoch, mit der Gelenkfläche für das mittlere Zehenglied oben schief nach hinten. Bey allen Pecora ist es nach vorn stark ausgebildet, nach hinten aber sehr niedrig, so daß der hintere Theil bloß einem kleinen Fortsatze gleicht, welcher unter einen Theil des mittleren Zehenglieds vorspringt, aber nicht unter das ganze, sondern dieses ruht zu einem bedeutenden Theile an den hinterliegenden *Ossa sesamoides*, auf welche sich die Gelenkfläche fortsetzt. Bey den be-

bey den *Silvicaprina* finde ich, wie mich dünkt, das Gegentheil; wenigstens ist die innere schmäler. Alle Figuren auf den beiden Tafeln stellen rechte Hinterfüße vor.

schriebenen kleinen Hufen der *Silvicaprina* ist das Nagelbein schmal, fast konisch und die *Ossa sesam.* reichen kaum bis hinter das Zwischenglied; in den größeren Gazellenhufen ist es vorn hoch, stark zusammengebrückt, mit Sehnenknochen, welche ein wenig hinter das Zwischenglied hinaustreten, doch nach Verhältniß weniger, als die äußeren Theile. Bey der Rindergattung ist es dicker, usw.

Die beiden Afterklauen (*Ungulae spuriae*) dürfen nicht mit Stillischweigen übergangen werden, so unbedeutend sie auch erscheinen mögen; denn keine Theile können zum Voraus für unwichtig als zoographische Kennzeichen erklärt, und so auch keine als nothwendig sichere Kennzeichen angegeben werden; sie werden dieß bloß im Verriue mit andern, aber für sich allein nicht einmal für die untersuchten Arten; denn sie können ja als mißgestaltet befunden werden; aber ein *Bos Taurus* mit mißgestalteten Hörnern oder Klauen ist dessungeachtet ein Rind.

Die Afterklauen sind aus Nagel und Sohle gebildet, wie die beiden größeren Klauen, mit denen sie immer einigermaßen übereinstimmen. Bey den Hirschen (Fig. 1—3) sind sie am größten, lang herabhängend und stark ausgegraben, ferner meistens gerade, spizig und mit einer eingefalteten Vorderkante, wie die beiden größeren versehen. Bey *Moschus* sind sie den eigentlichen Klauen sehr ähnlich und wenig kleiner, als diese, beym Rennthier, wie die Klauen, übergewölbt. Bey den *Antilopina* (9, 10) und *Silvicaprina* (4—6) sind sie sehr klein, meistens ohne vorstehende Kante, bloß wie ein Paar Warzen auf der Haut; bey mehreren Arten fehlen sie (5, 10). Bey den *Bovina* (12, 13) und einigen Wehrern, sind sie groß, transversell und stumpf, aber platt, mit sehr undeutlicher Sohle; es ist solchergestalt nur die Kante des Nagels, welche vorspringt. Zu bemerken ist es, daß ich sie bey einem jungen Kalbe von *Bos cafer* (Fig. 12) etwas longitudinell, spizig und gewölbt finde. Bey den *Caprina* endlich (15—18) ist der Theil, welcher der Sohle entspricht, sehr erweitert und convex, der Nagel selbst aber wenig entwickelt. Dadurch werden sie groß und fast kugelförmig, welches ich als eins der wichtigsten Kennzeichen dieser Familie betrachte. Merkwürdig ist es, daß sie dieselbe Form bey *Oreotragus* haben, bey denen unter allen *Pecora* die Sohle der eigentlichen Hufe am wenigsten ausgebildet ist.

4) Ueber einige andere Theile, denen Charaktere für die *Pecora* entnommen worden sind.

Die Zehendrüsen (*Glandulae et pori interdigitales*) werden von Ogilby zu den Theilen gerechnet, welche die Verwandtschaft der Arten unfehlbar angeben. Möglicherweise ist es auch der Fall, und jedenfalls sind sie sehr merkwürdig; ich glaube auch zu finden, daß ihre An- oder Abwesenheit im Zusammenhange mit der Form der Hufe stehen, so daß man sie bey allen Hufen mit großer, hinten herausstehender Sohle, aber nicht bey den übrigen antrifft; da ich aber nur Gelegenheit gehabt habe, sie bey einigen wenigen Arten zu sehen, weil man sie fast bloß an eben getödteten Thieren und schwerlich an trocknen Häuten oder an lebenden Thieren wahrnehmen kann, so habe ich nicht gewagt, sie als Charaktere zu benutzen. Es ist nemlich nicht gleichgültig, daß man solche Charaktere anwende, welche man auch wahrnehmen könne.

Die Thränensäcke (*Sinus sebacei* oder *S. lacrymales* oder *anteoculares*; Ogilby nennt sie *Cruminae*) liegen vor den Augen und von ihnen getrennt. Sie finden sich bey mehr, als der Hälfte der *Pecora* und sind gehörig beobachtet worden. Ihre Größe variiert etwas nach Alter und Geschlecht. Ihre Ver-

richtung ist, wie die aller anderen Absonderungsorgane, aus dem Blut eine Feuchtigkeit abzuscheiden; aber daß diese irgend einen besondern Nutzen für den äußern Haushalt des Thiers hätte, dürfte schwerlich zu beweisen seyn.

Die Form der Schnauze liefert ausgezeichnet gute Kennzeichen. Bey den meisten Säugthieren befindet sich ein größerer oder kleinerer Fleck auf der Schnauzenspize oder der Oberlippe, welcher mit einer festen, lederartigen, völlig kahlen und eigenthümlich gebildeten Haut bekleidet ist, die, im Allgemeinen deutlich begrenzt, immer von der Mittellinie ausgeht, oder eigentlich eine Erweiterung der eigenthümlich gebildeten Nath (*Rhaphé*) ist, welche sich bey den meisten Thieren in der Furche auf der Mittellinie der Oberlippe findet. Wir nennen sie nach Illiger *Rhinarium*. Diese Haut kann über den Nasenlöchern, auf der Nasenspize selbst, liegend, welches das Allergewöhnlichste in allen Ordnungen der Classe ist, oder bloß zwischen oder unter ihnen; oder sie kann einen Ring um sie herum bilden, wie bey *Erinaceus* und *Mustela*: sie kann glatt oder auch warzenvoll seyn, usw. Meistens ist sie schwarz von Farbe. Besonders ausgezeichnet ist sie bey einem Theile der *Ferae* (z. B. *Ursus*) und *Pecora* (*Bos, Cervus*). Unter den Affen scheint sie bloß bey *Lemur* vorzukommen, bey welchem die ganze Nasenspize mit einer solchen Haut bekleidet ist. Jeder sieht, daß das *Rhinarium* keineswegs ein eigner, bestimmter Theil ist; aber sein Verhalten zu der Mittellinie und *Rhaphé* der Schnauze bewirkt, daß es so, gleichsam als etwas auf die Schnauze Aufgesetztes angesehen werden kann, und dieß sowohl, als sein allgemeines Vorkommen, rechtfertigen die Annahme eines Ausdrucks für dasselbe. Das *Rhinarium* ist für ein Gefühlsorgan eigner Art angesehen worden, und daß es ein solches sey, scheint auch nicht unglaublich zu seyn; ich habe indessen hierüber nichts anzuführen, wenn nicht, daß seine Ausbildung oft im umgekehrten Verhältnisse zur Ausbildung der langen Barthaare zu stehen scheint. (*S. Mus, Felis, Ursus, Bos*.) Daß es bey den *Pecora* die bloß grasfressenden Arten von denen, welche von Laub, Kräutern, Flechten u. dgl. mehr leben, unterscheidet, scheint dadurch nicht bestätigt zu werden, daß die *Cervi*, welche sich der letzteren Nahrungsmittel bedienen, ein eben so großes *Rhinarium* besitzen, als die grasfressende Gattung *Bos*, und daß es gerade bey diesen beiden Gattungen größer ist, als bey den übrigen *Pecora*. In allen natürlichen Familien kommen Arten mit und ohne *Rhinarium* vor.

Zufolge Illiger's zum Theil unrichtiger Definition, ohne Beispiele, sind die Ausdrücke *Rhinarium* und *Chiloma* sehr unbestimmt geworden, so daß man abwechselnd beide gebraucht hat, um die nackte, lederartige Haut auf der Schnauze der *Pecora* zu bezeichnen. Unter dem Namen *Rhinarium* hat Illiger sich sowohl diese kahle Haut, als auch die einigermaßen bekannte gleichartige auf der Nasenspize der meisten Thiere, gedacht. Als ein Ausdruck für diese Haut angenommen ward, wurde es nothwendig, keine Rücksicht auf ihre Lage zu nehmen; aber die Definition in Illiger's Terminologie und *Prodromus* vom *Rh.* enthält eine Mischung von Eigenthümlichkeiten für die verschiedenen Lagen. Die Anwendung dieses Ausdrucks sieht man auf jeder Seite im *Prodromus*. Der Ausdruck *Chiloma* kommt nicht so oft vor, nemlich bey der Camelfamilie („*Chiloma labro fisso*“), bey der Giraffe, in der Beschreibung der Gattung *Cervus* („*Rostrum aut chilomate, aut rhinario instructum*“ offenbar mit Beziehung auf das Glen und das Rennthier), eben so bey *Antilope*. Bey *Equus* heißt es: „*Rostrum chilomate lato, rhinario nullo*“, bey *Hippopota-*

mus: „Chil. valde latum obtusum.“ Dieser Ausdruck bedeutet also ganz einfach dasselbe, als *Labrum molle, subtumidum*, oder eine Modification einer gewöhnlichen, mehr oder minder behaarten Oberlippe. Ähnliche substantivische Termini, welche keinen eignen Theil, sondern bloß ein eignes Aussehen eines Theils bezeichnen, sind höchst unwissenschaftlich und dienen bloß dazu, die Anzahl der Namen zu vergrößern, ohne die Kenntnisse zu vermehren. Der Ausdruck *Chiloma* ist daher, als überflüssig, ganz und gar zu verwerfen; er würde nur als synonym mit *Labrum* (*Labium superius*, Oberlippe) oder mit *Regio narium* beibehalten werden können. Illiger selbst dürfte ihn sich mitunter so gedacht haben; denn er scheint unter dem Wort Lippen, *Labia*, bloß den mit einer dünnen Haut bekleideten Rand der Lippen (*Margo labii*) zu verstehen; in diesem Falle aber findet sich gewiß das *Chiloma* bei allen Thieren und kann nicht als Gegensatz gegen *Rhinarium* gedacht werden. — *Rh.* ist Cuvier's und der Franzosen *Moufle*, welches Wort dennoch von Illiger als synonym mit *Chil.* angegeben wird. Es heißt jetzt in England *Muzzle*, und bei neueren deutschen Schriftstellern *Muffel*.

Die Form und Beschaffenheit der Haare, so wie deren Richtung oder Entwicklung an gewissen Körperstellen, liefern nicht allein gute Kennzeichen, sondern können oft mit Vortheil zum Charakterisiren der Gattungen angewandt werden. Beispiele finden sich überall im Folgenden.

Mit vollem Vorfaß benutze ich allein solche von dem Aeußern entlehnte Kennzeichen, welche an den in den Sammlungen gewöhnlichen Exemplaren wahrgenommen werden können und jedem Geschlecht und Alter zukommen. Sie sind die einzigen, welche ich selbst an allen von mir gesehenen Arten zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, und für welche ich sonach einzig und allein einstehe. Die Zoologen würden ohne Zweifel wohl thun, immer so zu verfahren, welches sie nicht hindern würde, die von anderen Schriftstellern entnommenen Nachrichten über die übrigen Merkwürdigkeiten des Thiers geschichtlich hinzuzufügen. Oft ist es schwer, Kennzeichen von allgemeiner Gültigkeit zu finden; man findet sie aber allemal, und ihre völlige Abwesenheit ist ein sicheres Zeichen, daß der vermeinte Unterschied, beziehe er sich nun auf Gattung, oder auf Art, in der Natur nicht statthabe. Ich habe zwar Gelegenheit gehabt, Schädel von den meisten Gattungen und von etwa der Hälfte der Arten der *Becora* zu sehen; da diese mir aber keine deutlicheren Kennzeichen für die Gattungen und Familien darzubieten schienen, als die äußeren Theile, so habe ich lieber keine Rücksicht auf sie genommen. Man scheint ziemlich allgemein das Vorurtheil zu hegen, daß die Form der inneren Theile beständiger sey und somit die Verwandtschaft deutlicher zeige, als die der äußeren. Aus diesem Grunde sieht man oft i. g. „anatomische Charactere,“ als die allervorzüglichsten, zufolge der Untersuchung einer einzigen Art, bisweilen von der Beschaffenheit, daß sie nicht kontrollirt werden können, aufgerechnet. Im Allgemeinen würde es richtiger seyn, vergleichen bloß anzuführen, ohne sie vor der Hand allgemein machen zu wollen. Bei näherer Prüfung wird man finden, daß die Form eines Schädelknochens usw. im Allgemeinen nicht beständiger ist, als die Form fast jedes beliebigen äußern Theils, selbst der Farbenflecken, Haarbüschel usw. Die Schädelknochen variiren vielleicht noch mehr nach Geschlecht und Alter; aber was ihnen und allen Skeletttheilen einen großen Werth als Characteren verleiht, ist nicht ihre Eigenschaft als innerer Theile,

sondern ihre Festigkeit und die aus dieser entspringende bestimmte Form.

Ich will hier nur noch hinzufügen, daß ich Gelegenheit gehabt habe, eine bedeutende Anzahl kleiner Zungen aus allen Familien der *Becora* zu untersuchen und mich zu vergewissern, daß die Form der Schnauze, die Structur und Richtung des Haars, die Form der Füße (unberücksichtigt das Abnutzen der Füße) u. m. von denen derselben Theile bei den Erwachsenen nicht abweichen.

5. Ueber die geographische Verbreitung der *Becora*. Diese Thiere fehlen ganz in Australien, und das Vorkommen einer Hirschart auf den Marianen wird eine neue Stütze für die Meinung, diese Inseln, wie die philippinischen und Sundainseln, zu Asien zu rechnen. Von den übrigen Welttheilen ist Africa am reichsten mit *Becora* von allen Hauptformen versehen, die Hirschfamilie (*Cervina*) ausgenommen, welche dort völlig fehlt, obgleich sie in allen übrigen Welttheilen, welche *Becora* enthalten, nemlich Asien, Europa, Nord- und Südamerika, sich findet und als die überwiegende Form betrachtet werden kann. In Africa scheinen die Hirsche durch die dort zahlreichen Waldböcke (*Silvicaprina*) ersetzt zu werden, von deren verwandter Ähnlichkeit mit ihnen wir oben geredet haben. Diese Thiergruppe ist dem eigentlichen Africa, südlich von der großen Wüste, so eigen, daß nur eine einzige Art von ihr außerhalb der Gränzen der genannten Region bekannt ist, nemlich der *Tetraceras quadricornis* in Indien; und gerade diese Art kommt von allen den Hirschen am nächsten, so daß sie fast bloß die Hörner von den Waldböcken zu haben scheint, aber in höchst ungewöhnlicher Anzahl, indem ihrer 4 sind. Die *Cameloparde*, welche sich bloß in Africa, südlich von den Wüsten findet und sich etwas den Hirschen nähert, z. B. durch die Beschaffenheit der Hörner, die Ähnlichkeit der Oberlippe mit der des Elens und einige Verhältnisse des innern Baues (nach Owen), kann auch als ein Ersatz für sie angesehen werden. Der Mangel an Hirschen und der ausschließliche Besitz der Waldböcke und Giraffen machen eine der größten zoologischen Eigenenthümlichkeiten des eigentlichen Africas oder des Negerlandes und eine der größten Verschiedenheiten zwischen der Säugthier-Fauna dieses Welttheils und Indiens aus.

Man sagt, daß der Damhirsch bei Tunis vorkomme; aber es scheint mir glaublich zu seyn, daß er dort von europäischen Exemplaren abstammen möge. Sollte es jedoch wirklich besunden werden, daß er der Mittelmeersgegend von Africa, nördlich von den Wüsten, angehöre, so würde das einer der ausgezeichnetsten Beweise für die zoologische Gleichheit dieser Landstrecke mit dem südlichen Europa und Asien und für ihre Verschiedenheit vom Negerlande seyn.

Im nördlichen Africa gibt es keine Waldböcke (*Silvicaprina*); aber desto zahlreicher sind dort die Gazellen (*Antilope*, subg. *Gazella*), welche nebst *Camelus Dromedarius* besonders characteristisch für diese Gegend, nebst dem angränzenden südwestlichen Asien, bis zum Caucasus und Belur, sind. Gazellen kommen ferner, aber mit einiger Modification in der Form, rund um die Gränzen des genannten Theils von Asien, mit *Camelus bactrianus* zusammen, vor, nemlich im südlichen Rußland und in den kirgisischen Steppen (A. Saiga), Tibet (A. Hodgsonii) und Indien (A. Cervicapra). Die Gazellengattung gehört sonach dem ungeheuern Gürtel von Steppenländern, gemischt mit Wiesen und Oasen, an, welcher sich unter den verschiedensten klimatischen Verhältnissen längs durch das ganze alte Festland, vom Senegal bis zum japanischen Meere, nördlich von China, erstreckt, und,

selbst ein Drittel des ganzen großen alten Festlandes ausmachend, die andern beiden Drittel, das nördliche und das südliche, von einander scheidet. Derselbe Gürtel macht zugleich die Heimath der Nomadenvölker und zeichnet sich ferner durch die Camelgattung aus, welche nur dort vorkommt, wenn gleich zum größern Theile bloß im zahmen Zustande, dort aber fast das einzige Mittel für die Communication und zum Theil für die Bewohnbarkeit dieser Wüsten abgibt. Im südlichen Africa sind zwar Wüsten sowohl, als Steppen, wie das Clima, fast denen von Nordafrika gleich; aber die Gazellen zeigen sich dort in Arten, welche ihrer Bildung nach weit mehr vom Typus abweichen, als die in den Steppen des östlichen Europas und des nördlichen Chinas lebenden, nemlich in *Ant. euchore et melampus* und, wenn man will, *Bubalis pygarga*. Merkwürdig ist das Vorkommen einer einzigen, den Gazellen nahe verwandten Thierart, *Dicranoceras*, welche außerdem ungewöhnlich gebildete Hörner hat, in Nordamerica. In Südamerica gibt es kein bekanntes antilopenartiges Thier, obgleich dieser Welttheil ungeheure Steppenländer enthält.

Aus dem Obigen erhellt, daß die außerhalb des eigentlichen Heimathlandes der Gattung lebenden Gazellen von geringer Anzahl und bedeutend abweichender Gestalt sind. Ein Blick auf die systematische Aufstellung dieser Arten unten zeigt, daß sie außerdem unter sich, und ungefähr in dem Maße, als sie gesonderte Gegenden bewohnen, sehr abweichend sind; wogegen die in dem Bezirke, für welchen sie gebildet zu seyn scheinen, lebenden zahlreich und so verwandt unter einander sind, daß man nur mit Mühe einen großen Theil von ihnen unterscheiden kann.

Wie die Antilopenfamilie hauptsächlich dem eben definirten Bezirk angehört, sind die Arten der Familie *Silvicaprina* auf das eigentliche Africa, südlich von der großen Wüste, beschränkt. Die Hirscharten (Fam. *Cervina*) sind, wie erwähnt, über die beiden Continente ausgebreitet, mit Ausnahme desselben Africa's, und die beiden übrigen größeren Familien, die *Bovina* und *Caprina*, haben eine eben so große Ausdehnung; aber sie fehlen in Südamerica, statt in Africa, und die Artenzahl ist bedeutend geringer. Die Schaf- oder Ziegenart, welche man in Südamerica anzutreffen geglaubt hat, ist nur nach allzu unsichern Angaben bekannt (*Capra Pudu Mol.*; *Ixalus Probaton Og.*).

Die Pecora der kalten Zone zeigen die dort nicht ungewöhnliche Eigenheit, daß sich dieselben Arten rund um die Erde, in Europa, Asien und America, finden, nemlich das Rennthier innerhalb der eigentlichen kalten Zone und das Elen im nördlichen Theile der gemäßigten. Man möchte sagen können, die kalte Zone verhalte sich im großen zu den begünstigtesten Theilen der beiden Continente auf dieselbe Weise, wie die eben erwähnten herumliegenden Gegenden zu dem Steppen- und Wüstenbezirke der Antilopen; sie enthält nur wenige, weit ausgebreitet verbreitete und sehr abweichende Arten der den beiden Continenten angehörigen, artreichen Hirschfamilie. Außer den beiden genannten Arten findet sich dort bloß eine dritte Pecoraart, nemlich der *Ovibos moschatus* in Nordamerica, welcher auch sehr abweichend in der Familie *Bovina* ist.

Die geographische Verbreitung der Hirsche zeigt noch eine andere Merkwürdigkeit. So bedeutende Verschiedenheiten diese Thiere auch darbieten, so ist doch die hauptsächlichste Gattung, *Cervus*, beiden Continenten gemeinschaftlich und umfaßt zahlreiche Arten. Diese scheinen mir sehr deutlich 8 kleine, natürliche Sectionen auszumachen, von denen die 4 americanischen,

nach Form sowohl, als Vaterland, eine nicht unbedeutliche Analogie mit den 4 übrigen, dem alten Continent angehörnden, zeigen, welches aus der systematischen Aufstellung der Gattung unten klarer hervorgehen wird. Ob man gleich wohl kaum diese Sectionen zu 2 natürlichen Hauptgruppen nach den Welttheilen zusammenführen kann, so besitzen doch die Arten eines jeden der beiden Continente ein beständiges Kennzeichen in einem kleinen Haarbüschel, welcher sich bei denen des alten Continents an der äußern Seite des obern Theils vom Metatarsus (gleich unterhalb des Tarsus), und bei denen in America an der Innenseite des Tarsus selbst (dem Hofsengelenke) befindet. Eine Ausnahme macht jedoch der *Cervus strongyloceros* im mittlern Theile von Nordamerica; denn er gehört zu einer Gruppe mit unserm *C. Elaphus* und der Haarbüschel ist bei ihm, wie bei diesem, gebildet. Elen und Rennthier, welche den beiden Continenten gemeinschaftlich sind, haben ihn eben so gebildet, wie die Arten des alten Continents. Südastien, welches aus Indien und China und den sundischen Inseln besteht und der reichste aller Welttheile in zoologischer Hinsicht ist, zeichnet sich durch die Hirscharten aus, welche harte, grobe Haare und nur zweifelhafte Geweihe besitzen. In dem nördlich von dem großen Wüstengürtel liegenden Theile des alten Continents haben die Hirscharten weiche, mürbe und schwammichte, aber meistens sehr dicke Haare.

Nach den Pecora kann man sonach die Hauptabtheilungen des Erdballs oder die eigentlichen naturgeschichtlichen Welttheile folgendermaßen bestimmen und charakterisiren:

das Negerland zeichnet sich durch die größte Anzahl der Pecora aus; Giraffen und *Silvicaprin*en; keine *Cervina*;

die Nomadenregion durch Gazellen und Cameele;

das südliche Asien durch Hirsche mit äußerem Büschel am Tarsus und festen, borstenähnlichen Haaren;

der nördliche Theil des alten Festlands mit der ganzen kalten Zone durch Hirsche mit äußerem Büschel unterhalb des Tarsus und brüchigen Haaren;

America (außerhalb der kalten Zone) durch Hirsche mit innerem Büschel am Tarsus;

Australien (und Madagascar?) endlich durch völligen Mangel an Pecora.

Uebrigens verweise ich hinsichtlich der Verbreitung der Wiederkäuer auf die systematische Darstellung und die folgende Tabelle, rücksichtlich deren Folgendes hier bemerkt werden möge:

Unter Africa findet sich keine Columne für Madagascar, von wo ich keine Art kenne, so auch keine für den großen, unbekannten Bezirk zwischen dem südlichen Wendekreise und dem Aequator, welcher jedoch, nach den im Norden und Süden um ihn herumliegenden Ländern, denen mehrere Arten und fast alle hauptsächlichsten Gattungen gemeinschaftlich sind, zu urtheilen, sehr reich an Thieren dieser Ordnung seyn muß. Die einzige mir von daher bekannte Art ist *Tragelaphus phaleratus*. Die dritte africanische Columne enthält bloß Abyssinien und Sennaar. Unter *Asia media orientalis* werden die Mandschuren, die Mongolei, Altai und Thibet verstanden. America brauchte hier nicht weiter, als in Nord- und Südamerica getheilt zu werden; aber die kalte Zone der beiden Continente zusammen ist, aus den oben angegebenen Gründen, als ein eigener Welttheil aufgeführt worden.*

* Ich habe es für richtig befunden, im Folgenden die in der Übersicht af K. Vet. Ac. Förhandl., 1845., p. 31., aufgeführte Familie *Hippotragina* wegzulassen, welche aus den Gattungen *Cervi-*

Spec. cogn.	Africa.			Asia med. et merid.					Europa.	Zona frigid.	America.	
	Merid.	Orient.	Borel.	Orient.	Occid.	India.	Indo-Sin.	Insul.			Sept.	Merid.
Fam. Camelina 4	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
— Camelopardalina 1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Cervina (47 Spec.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alces . . . 1	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	1
Rangifer . . 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Cervus . . . 31	—	—	—	1	1	7	1	8	2	1	—	5
Capreolus . . 2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Prox . . . 6	—	—	—	—	—	4	1	1	—	—	—	—
Moschus . . 1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Tragulus . . 5	—	?	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—
— Caprina (23 Sp.)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ovis . . . 7	—	1	—	1	2	3	1	—	1	1	—	1
Capra . . . 11	—	2	—	1	2	1	3	—	4	—	—	1
Nemorhedus . 4	—	—	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—
Oreotragus . . 1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Antilopina (20)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ant. Gazelle . 7	—	3	—	4	2	—	1	—	—	—	—	—
Hadii generis . 6	2	—	—	—	2	—	1	—	1	—	—	—
Dicranoceras . 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Bubalis . . . 6	4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
— Bovina (17)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oryx . . . 4	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Capobles . . 2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ovibos . . . 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Bos . . . 7	1	1	1	—	1	3	—	1	1	1	—	1
Anoa . . . 1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Portax . . . 1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Damalis . . . 1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
— Silvicaprina (31)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hippotragus . 3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Strepsiceros . 1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cervicapra . . 7	4	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calotragus . . 4	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nanotragus . . 1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neotragus . . 1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Silvicapra . . 9	3	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tragelaphus . 4	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tetracerus . . 1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Summa 141	23	13	18	8	8	11	26	3	14	10	6	1
	2	10	10									

Expositio pecorum systematica.

(Wir können von dieser (übrigens ganz lateinisch abgefaßten) Exposition nur die Zusammenstellung der Familien, Gattungen und Arten, nebst den Characteren der beiden ersteren geben und müssen uns begnügen rüchichtlich der — höchst interessanten — fernerer Beschreibungen und sonstigen zahlreichen Bemerkungen des gelehrten Verfassers zu denselben, wie zu den, auch sämtlich characterisirten, Arten, auf das Original selbst zu verweisen.)

Cohors Ima. Unguligrada.

Solea pedis calcatoria pro singulis digitis diversa, tota inter margines ungulae inclusa. Labrum integrum, dentes incisivi superne nulli, inferne 8; canini nulli (vel tantum superne in maribus e Fam. Cervina).

α) Cervicornia: cornibus e rudimento piloso explicandis, vel nullis.

capra, Strepsiceros und Hippotragus (A. equina), die jetzt unter die Fam. Silvicaprina, Bubalis, welche jetzt unter die Antilopina, und Portax und Damalis, die hier zu den Bovina gestellt worden sind, bestand.

316 1846. Sept. 8.

Fam. 1. Camelopardalina, cornibus persistentibus, cute villosa tectis, simplicibus; ungulis latis, postice prominulis.

1. Camelopardalis Schreb. Labro non sulcato, toto piloso, prolixo, ante nares longius extenso et, ut lingua, valde extensili. Sinus sebacci et ungulae spuriae nulli. 1. C. Girafa Schreb.

Fam. 2. Cervina. Cornua decidua vel nulla.

2. Alces Sm. Wagn. Rostrum dense pilosum, macula rhinarii parva, nuda, ante nares sita. 1. C. Alces L.

3. Rangifer Sm. Wagn. sec. Gessn. et Ol. Magn. Tarandus Vet. et Ogilb. Rostrum totum dense pilosum. Ungulae latae, depressae, apice inflexae (vid. fig. 2). 1. R. Tarandus (L.).

4. Cervus L. Rhinarium late nudum. Cauda perfecta. Ung. spuriae majusculae. Sinus lacrymales perfecti.

A. Cervi veteris orbis (praeter sp. 1 mam). Sco-pa metatarsi externa, supra medium sita. Cornua aspera, propugnaculo valido, coronae basali contiguo.

a. Nobiles. (Cervi propr. Linn. et Vet. Elaphus H. Sm.) Cauda aure brevior (glandulosa), plagaque uropy-gii pallidae. Aures dimidio capite eviderter longiores, apice subattenuatae. Rhinarium infra nares utrinque pilosum (ideoque in labro angustatum). 1. C. strongylo-ceros Schr. (canadensis et Wapiti Auct.) 2. C. Elaphus L. 3. C. Wallichii Cur.

b) Hippelaphi. Cauda mediocri, uropygio colore dorsi. Aures dimidio capite paullo breviores, latae, ellipticae. Rhinarium infra nares latum, nec ad latera pilosum. Pili (praeter sp. 1 mae) tenaces, duri, subitidi, depressi, crassi, sed structura interiore similes priorum. Cornua teretia, ramis, praeter apicem, 2: propugna-culo et ramulo armata.

* Cauda pallida; cornua et pili fere C. Elaphi. 4. C. n. sp. japon.

** Typici, non maculati. C. Elapho vix minores. Cauda obscura, saepe floccosa, aure paullo longior. Pili crassissimi, duri. ? 5 C. Duvaucelii Cur. 6. C. Aristotellis Cur. 7. C. equinus Cur. 8. C. Hippelaphus Cur.

*** Simillimi prioribus, sed multo minores: C. Damae aequales; vel inferiores. Omnes fusco grisei, collo non jubati. Quaedam, ut prioris subdivisionis, inter se vix magis differre videntur, quam diversae stirpes C. Elaphi, cornib. paulum dissimilibus agnoscendae. 9. C. moluccensis Quoy. 10. C. Peroni Cur. 11. C. Kuhlil S. Muell. 12. C. philippinus Desm. 13. C. marianus Quoy et Gaim. 14. C. lepidus n. sp. javana (uti dicitur).

**** Fulvi, albo maculati, pilis minus crassis, cauda paullo longiore. Statura Damae. De cetero forma similes prioribus. 15. C. Axis Buff. Erzl. 16. C. Pseud-axis Gervais. ? 17. C. nudipalpebra Og.

c) Hye laphus, a reliquis differt linea faciali convexa, pedib. anticis paullo breviorib. et statura crassa, molli, quasi ferina vel suilla, Tragulis non absimili. Parvus, cauda et pilis C. Axi, colore sequenti similis. Rhinarium, auriculae et cornua ut in div. b formata. 18. C. porcinus Zimm.

d) Dama H. Sm. Cauda longior: praeter floccum fere ad altit. ventris dependens. Auriculae priorum, ae-

quantas $\frac{2}{3}$ capitis, sed attenuatae. Rhinarium infra angustatum, ut *C. Elaphi*. Pili tenuiores quam priorum. Cornua basi, ut omnium, rugosa; apice singulari modo explanata, laevia, multiramulosa. Statura in genere *Cervi* media. 19. *C. Dama* L.

A. *Cervi americani*. Penicillo calcanei interno, albo fuscoque; vel nullo, instructi. Cornua rugulosa, propugnaculo debili, a corona basali remoto. Proprie est igitur ramus intermedius, propugnaculo deficiente. Rhinarium omnium infra nares late nudum (ut *b* et *c* superiores).

a) *Mazamae Smith*. Cauda aure longior, a basi usque longipilosa, subtus, cum area anali, alba. Aures magnae, long. $\frac{1}{2}$ capitis aequales, obtuse rotundatae. Pili tenues, ut *C. Damae*. Fasciculus tarsi int. magnus; alius externus, infra medium metatarsi situs, rotundus, in quibusdam sp. adest. Cornua arcuata, sursum planata apice antrosum versa, ramis posticis, propugnaculo interno v. nullo. — *Cervi* magnitudine similes *Damae*. 20. *C. virginianus* Gm. 21. *C. leucurus* Dougl. 22. *C. mexicanus* Gm. 23. *C. nemoralis* H. Sm. 24. *C. gymnotis* Wieg. simill. nemorali. ? 24. *C. macrotis* Say.

b) *Blastoceri* Wag. ex p. Cauda brevissima, pili tenuissimi, auriculæ magnæ priorum. — Sp. magnae, cornibus rectis, 3-ramosis, fasciculoque interno tarsi, nullo vero externo instructae. 26. *C. paludosus* Desm. Licht.

c) *Furciferi* Wag. ex p. Aures angustae, acutae, dimidio capite longiores. Cauda brevis. Pili crassi, undati, minus fragiles. — Sp. minores Am. merid., analogae crassipilosis indicis. Cornua prioris sect. Fasciculus pedis postici int. adest, ext. deest. 27. *C. campester* Cuv. Licht. 28. *C. antisiensis* Dorb.

d) *Subulones* H. Sm. Aures dimidio capite breviores, rotundatae; cauda aure brevior. — Sp. parvae, antilopinae, cornib. tantum simplicib., area frontali longius pilosa, in $\frac{1}{2}$ definita, inter cornua rectangulari et linea faciali convexa agnoscendae. 29. *C. memorivagus* Fr. Cuv., Licht. 30. *C. rufus* Fr. Cuv. Licht. 31. *C. humilis* Remmett.

Cervi spurii, dubii mihi ignoti: *C. coronatus* Geoff., clavatus H. Sm., occidentalis H. Sm., niger Blainv., Leschenaulti Cuv., pumilio H. Sm., lobipes Fr. Cuv., et guineensis L.

5. *Capreolus* H. Sm. Wag. *Caprea* Og. Cauda extus nulla. (Area analis magna alba.) Rhinarium infra nares angustatum. Scopae metatarsi ext. superior, et pili fragiles ut in *Cervis* vet. orbis temperati. Sinus lacrymales obsoleti. Ungulae altæ, convexae, parvae. U. spuriae, uti *cervi*. Cornua maris appropinquata, erecta, non multum divergentia, aspera, propugnaculo nullo. Dent. can. nulli. Aures longit. $\frac{1}{2}$ capitis aequales. 1. *C. europaeus* (Cerv. *Capreolus* L.) 2. *C. pygargus* (Pallas).

6. *Prox* Og. (Stylocerus H. Sm. nomen insecti). Cauda longa, floccosa. Rhinarium late nudum. Sinus lacrymales profundi, magni. Linea fac. convexa, cute frontis in utroque sexu longitudinaliter buplicata. Dentes can. in $\frac{1}{2}$; maris exerti. Ungulae spuriae minutae, transversae, ut in *Antilopinis*. Ung. ordinariae cervinae, sed solea calcatoria sub phalange media digiti extensa! Statura parva, crassa, mollis (vel quasi leporina fere, uti

Traguli); pili tenuiores, nitidi; scopae nullae pedum; aures dimidio capiti breviores, latæ. Mas corniculis, in stipitibus altissimis impositis instructus. 1. Pr. Muntjac Zimm. 2. Pr. Ratva Hodgs. 3. Pr. albipes Wagn. 4. Pr. stylocerus Wagn. 5. Pr. Reevesii Og. Wagn. 6. Pr. melas Og.

7. *Moschus* L. Ecornis, dent. can. acutis, maris exsertis; pilis crassissimis, undatis, fragilib. Cauda brevissima, vix ulla. Sinus lacrymales nulli. Rhin. latum, magn. Aures aequant. long. $\frac{1}{2}$ cap., ovaes, dense pilosae. Ung. satis parvae, compressae, angustae, acutae. U. spur. elongatae, non multo minores. Scopae nullae. — Habitu colore pilisque similes *Capreolo*. 1. *Moschus moschifer* L.

8. *Tragulus* Pall. (Moschi L. et plerisque.) Ecornis, dent. can. acut. maris exsertis. Pili recti, tenues, subnitidi, sed cellulosi. Aures parvae, rotundatae: long. $\frac{1}{4}$ cap. aequ. Cauda varia. Sinus lacrym. et Scopae ped. nulli. Rhin., ung. et u. spur. Moschi. — Omnes fulvae, jugulo saturiore, picturâ 3-ramosa, alba ornato.

a) Macula calcanei nuda, callosa; metatarso gulaque pilosis. Pedes crassiores, breviores. (Meminna Gr.) 1. Tr. Memina Ercl.

b) Metat. postice et macula gulae media, albedine cincta, nuda, subcallosa. Pedes, exc. sp. 1ma, admodum angustati, metat. posticis elong. Non maculati. 2. Tr. ecaudatus Temm. 3. Tr. Napu Fr. Cuv. Wagn. 4. Fr. pygmaeus (Mosch. pygm. L., javanicus Pall. et Auct., Kanchil Raffl. et Wagn. Porro: Mosch. fulvivent Gray et Stanleyanus Gr. vix a Tr. pygm. differre videntur. M. Pelandoc Raffl. vix descr. M. Griffithi H. Sm. certe jun. v. fem. Sp. vulgaris. M. delicatulus est pull. *Cervi* nemorovagi. M. Stanleyanus Og., forma non descr.)

β) Bovicornia: cornib. c. rudimento corneo, glabro, explicandis. Rudimentum cornu semper adest.

Fam. 3. *Silvicaprina*. Labrum pilosum, sulcatum. Ungulae parvae acutae, minus compressae; solea impressa, postice non prominula. U. spur. planatae (plerumque parvae) vel nullae.

* Ungulae parvae: digito non multo crassiores. U. spur.; praeter sp. 1mam, minutae v. nullae. Nasus post rhin. nigro-fuscus.

9. *Tetraceras* Leach. Sinus ante-ocul. plica longitudinali, recta profunde impressi. Ung. spur. majusc. Rhin. infra nares latum. 1. T. quadricornis (Blainv.) (Antil. Chicara Hardw.)

10. *Tragelaphus* Blainv. ex p. H. Sm., Wagn. Calliope Og. (nom. Avis). Sinus et gland. ante-ocul. nulli. Rhin. latum. U. spur. minutae. 1. Tr. silvatica (Sparrm.), 2. Tr. decula (Ruepp.) 3. Tr. scripta (Pall.) 4. Tr. phalerata (H. Sm.).

11. *Silvicapra* Og. (Cephalopus H. Sm. nom. male compos.; a Wagn. emend. et scr. Cephalolophus). Stria pro sinu antec. nuda, nigricans, haud impressa (plerumque obliqua, maxillae inf. parallela; cf. nr. 8). Crista verticis pilosa, inter cornua. Rh. magn. 1. S. mergens (Blainv.) (A. Burchelli H. Sm.) 2. S. Madoqua (Ruepp.) 3. S. Grimmia (Pall.) 4. S. Frederici (Lawrill., Wagn.) (Guevei Buff., Cuv.) 5. S. pygmaea (Pall.,

Licht., Wagn. 6. *S. natalensis* (*H. Sm.*) 7. *S. philantomba* (*H. Sm.*) (et *A. Maxwelli* ejusd.) ? 8. *S. Silvicultrix* (*Afz.*) ? 9. *S. Ogilbyi* (*Waterh., Wagn.*) ? 10. „*Cephalophora coronata*“ *Gray.*

12. *Neotragus H. Sm., Wagn.* Madoqua *Og.* Vertex cristatus. Nares arcte appropinquatae. Rh. null. — Fovea rotunda pro sinu lacr., ante oc. maximos. Cauda breviss. Ung. spur. parvae. 1. *N. Hemprichianus* (*Ehr.*) *A. Saltiana Ruepp.*

13. *Nanotragus Sundev.* Neotragi pars *Wagn.* Sinus lacr. et ung. spur. desunt. Rh. magn. Cauda medioeris. Vertex laevis. *N. spiniger* (*Temm., Wagn.*) Minus inter pecora, alt. 250., long. 450. millim.

14. *Calotragus Sundev.* (*Cervi caprae* sp. *Blainv.* Redunca et Traguli (*H. Sm., Wagn.*) Sin. lacr. arcuati, transv. positi. Rh. latum. Cauda rudim. breviss., penicillatum. Vertex laevis. 1. *C. Tragulus* (*Forst.*) 2. *C. melanotis* (*Afz. et Omn.*) 3. *C. scoparia* (*Schreb.*) 4. *C. montanus* (*Crm.*)

** Ungulae metatarso crassiores. U. spur. majusc.; ped. minus graciles, nasus post rh. vix fuscior. Sin. sebacei nulli.

15. *Cervicapra Blainv.* (*Redunca H. Sm.* nom. adjectivum rejiciendum.) Sin. seb. nulli. Rh. magnum.

a) Minores, graciliores, cap. compresso, fronte sat angusta. Cauda tota valde villosa. Rhin. longius post nares nudum. 1. *C. Capreolus* (*Licht.*)

b) Mediae. Magnit. fere Damae; robustiores, fronte lata; cauda praecedentis. Rh. majusc. — Aures longit. exced. $\frac{1}{2}$ cap. Corn. diverg., valde procurva. Fulvescentes ventre albo, macula infra aures nuda. (Typus generis). 2. *Eleotragus* (*Schr. sec. Ritbock Allam.; Licht.*) 3. *C. isabellina* (*Afz., Licht.*) cum varietat. 4. *C. redunca* (*Pall.*). *Nagor Buff.* (Huic affinis *Oureby Fr. Cuv.* ?) 5. *C. Bohor* (*Ruepp.*) *Wagn.*

c) Majores. Fronte lata, cauda apice floccosa. Rh. vix post medias nares extensum. Auricula = $\frac{2}{3}$ cap. Pili rudes, longiores, grisei, in cervice reversi, in lateribus colli antrorsum pendentes. Statura sat robusta. Magnit. *C. Elaphi*, sed pedes paullo humiliores. (*Kobus A. Smith.*) 6. *C. defassa* (*Ruepp.*). Var. ? *A. unctuosus Laurill., Wagn.* 7. *C. ellipsiprinos* (*A. Smith.*)

16. *Strepsiceros H. Smth.* Tragelaphi sp. *Blainv. et Wagn.* *Calliope Og.* (nomen pro ave prius acceptum). Macula subnuda pro sinu sebaceo. Collum jubatum. Rh. minus, inter nares situm, sulco labri lato continuatum. 1. *Str. excelsus*. Ant. *Streps. Pall. et Omn.*

17. *Hippotragus Sundev.* *Aegoceros Desm., H. Smth.* (nomen prius a *Pallasio* pro *Capra* usurpatum). Fasciculus pilosus pro sinu sebaceo. Collum jubatum. Rh. angustius, inter nares et secus marginem earum superiorem. 1. *H. leucophaeus* (*Pall.*) 2. *H. equinus* (*Geoff.*) 3. *H. niger* (*Harris.*)

Fam. 4. *Bovina.* Labium superius amplum, latum, haud sulcatum, (rhinario instructum vel carens). Ungulae magnae, convexae, altitudine latiores; digitis multo crassiores. Ung. spuriae magnae, transversae.

Sect. 1ma. Rhinario magno, in marginem usque labri continuato. Ungulae rotundatae, postice corneocinctae, solea ibi non pulvillato-prominula.

18. *Portax H. Sm.* (*Oreas Desm., nomen sequentis*). Rh. infra nares angustatum. Sinus sebacei profundi, longitudinales. Auriculae latae ovales (= $\frac{1}{3}$ cap.). Ung. latae, subtus semicirculares. 1. *P. Tragelaphus* (*Pall.*) *A. picta Pall. et Rec.*

19. *Damalis H. Sm.* Rh. prioris. Aures angustae, elongato-acutae. Ung. antice attenuatae (vel apice tritae), subtus, simul visae, cordatae. 1. *D. Oreas* (*Pall. et Omn.*).

20. *Anoa H. Sm., Wagn.* Rh. priorum (infra nares angustatum). Ung. latissimae (*Bovis*). Auriculae parvae, angustatae, breves (= $\frac{1}{4}$ cap.) 1. *A. depressicornis H. Sm.*

21. *Bos L.* Rh. infra nares maximum, latius quam distantia inter nares, laeve. Ung. latiss., simul sumtae latiores quam longiores. Auric. majores ovales. Cornua arcuata, basi ad latera directa.

a) *Boves* proprii, fronte longitudinali. Ossa frontis in adultis, cornutis, retrors. post occiput elongata, cristam ibi transversam inter bases cornuum formantia, plerumque plana. Rhin. a linea inter extremitates narium posticas leviter antrors. curvata terminatum. Aures long. = $\frac{1}{2}$ cap. — Cornua teretia. Mammae quadratim positae. „Lingua aspero-papillosa.“ 1. *B. Taurus L.* Var. α . *Urus Gessn.*, β . albus in Scotia adhuc ferus. γ . frontalis *Lamb.* (gavaeus *Roul.*), *Gaur Traill., H. Sm., W.* (gavaeus *H. Sm.* *Bibos subhaemachalus* et *cavifrons Hodgs.* *B. silhetanus Fr. Cuv.* (*Jungli Gau*), *Banting Raffl.* (*leucoprymnos Quoy et Gaim., sondaicus S. Muell.*) 2. *B. indicus L.* (*Zebu Rec.*)

b) *Pöcephagi et Bubali Auctt.* Frons paulum transversa, convexa, antice posticeque declivis, impressione antica definita. Cornua ante occiput exeunt. Rh. priorum, vel etiam majus. (An quoque in specie ult. ?) Dorsi altit. subaequalis. Mammae 4, in serie transversa sitae, laterales tamen paulum ante reliquas. „Lingua laevis, mollis“ (in sp. 1ma). 3. *B. Bubalus L., Wagn.* Verisimiliter huc β . *B. Kerabau Mus. Legd. y. B. Arni Sm.* 4. *B. cafer Sparrm., Ruepp.* β . *B. brachycerus Gray, Wagn.* videtur esse junior hujus sp. 5. *B. grunniens L.*

c) *Bison H. Sm.* *Bonassus Wagn.* Frons paulum transversa, convexa, antice non definite impressa. Corn. ante occip. exeunt. Rh. postice brevius, ibi vix nisi limbum narium formans. Dorsum antice valde elevatum, a proc. spin. elongatis vert. dorsualium. Aures breves ($\frac{1}{3}$ cap.). Cauda quoque paulo brevior. Pili tenues, cincti, frons crispo-jubata. Lingua, ut *Tauri*, aspero-papillosa (*Fr. Cuv.*). Mammae parvae, quadratim dispositae. Palcar deest. Vox grunniens. Siccum amant. *Moschum olent.* 6. *B. Bison L., Nils., Wagn.* 7. *B. americanus Gm., Wagn.*

Sect. 2da. Labro toto piloso. Sulcus labri, ut in priorib., deest. Rh. null. vel parv. Pili (saltem in gen. 23 et 24) depressi, canaliculati et Solea ungular. magna, postice prominula, ut in Fam. sequenti.

22. *Ovibos Blainv., Wagn.* Ung. latae, apicib. inflexae („ut *Tarandi*“, *Rich.*). Cauda breviss. 1. *O. moschatus* (*Zimm., Gm.*) *Wagn.*

23. *Catoblepas Gray, H. Sm., Wagn.* *Connochae-*
tes Licht. Rostri latissimi macula inter nares nuda. Un-
gulae antice compressae. Cauda elongata. 1. *C. Gnu*
(*Sparrm.*), *Wagn.* 2. *C. taurina Burch., H. Sm., Fischer.*

24. *Oryx Blainv., H. Sm.* Ungulae latae, postice
depressae. Cauda elongata, floccosa. Rostrum molle,
pilosum, macula inter nares limboque earum interiore
subnuda, nec coriaceis. 1. *O. Addax Licht., W.* 2. *O.*
Leucoryx Pall., Licht. α. Ant. *Leucoryx Licht. ensi-*
cornis Ehr., Wagn. *Algazella Ruepp.* β. *A. Leucoryx*
Pall., Penn., Goldf. (Schreb.), Wagn. γ. *A. Gazella*
Pall., Fr. Cur., Wagn. 3. *O. capensis Harris.* Aut.
Oryx Pall. 4. *O. Beisa Ruepp.*

Fam. 5. *Antilopina.* Labro sulcato, molli, piloso;
ungulis majusculis, compressis, solea postice prominula;
ung. spur. transversis, parvis nullisve.

25. *Bubalis Plin., Og., Licht.* *Alcelaphus Blainv.*
ex p. *Acronotus H. Sm.* Caput elongatum, narib. magn.,
latus distantib., rhinar. definito, inter nares et secus
marginem earum posticum sito. Ung. spur. majusculae.
1. *B. mauritanica Og. Ant. Bubalis Pall.* 2. *B. Caama*
(*Cur.*) 3. *B. Koba (Ersl., Buff.)* 4. *B. lunata H. Sm.*
5. *B. pygarga (Pall. H. Sm.)* 6. *B. albifrons (Harris).*

Proceedings

of the zool. Society of London. VII. 1839.

(Band VI. Jhs 1843. Heft VII. S. 539.)

Sänner 8.

S. 1. Harlan, neue Gattung von Nordamerika.

Meriones microcephalus: Superne nigro flavoque mixtis,
flavo apud latera praevalente ornatus; corpore subtus
albescente, flavido lavato; auribus mediocribus, pilis fla-
vis et nigris intermixtis, intus atque extus instructis.

Ein Männchen und Weibchen im Sommer 1836. gefangen
auf einem Gut, einige Meilen nordöstlich von Philadelphia. An
den Zügen des Weibchens hingen mehrere Junge so fest, daß sie
ungeachtet seiner heftigen Sprünge nicht abfielen.

Männchen. Länge 3", Schwanz 4", Hinterfüße 1½", Schen-
kel ¾, Schienbein ¾, Pfote ¾; Zehen 4,5 dort mit einem Dau-
mensummel und Nagel, alle sparsam behaart mit starken, schar-
fen Klauen; Schwanz mit zerstreuten Haaren, oben dunkel, un-
ten weiß mit einem Pinsel, länger als bei *G. canadensis*, der
Kopf aber viel kleiner und spitziger. Weibchen größer und un-
ten reiner weiß.

S. 2. A. D. Bartlett, eine für England neue Gans, ver-
glichen mit andern.

Er beschreibt vorher die verwandten: *Anser segetum* (Bean
Goose). Länge 33", Flugweite 64, Schwungfedern 19; Schna-
bel 2¼" lang, Wurzel, Seiten und Nagel schwarz, dahinter bis
zu den Naslöchern hochgelb, bei Alten noch weiter, Füße röth-
lichgelb, Flügel 2" länger als Schwanz, sodann die Farben;
die Jungen dunkler.

Anser cinereus (Grey Lag Goose). Länge 35", Flug-
weite 64, Schwungfedern 17½, Schnabel 2½" breiter als bei
vorigem, mattgelb, im Sommer röthlich, Nagel weiß, Füße,
blaßfleischfarben, Flügel so lang als Schwanz. Weitere Be-
schreibung.

Anser albifrons. Länge 26", Flugweite 52, Schwungfe-
dern 16½, Schnabel 1¾", röthlich fleischfarben, Nagel weiß,
Füße schön hochgelb, Flügel 1½" länger als Schwanz. Die
Jungen viel dunkler.

Die neue soll heißen: *Anser phoenicopus* (Pink-footed
Goose). Länge 28", Flugweite 60, Schwungfedern 17½, Wir-
bel und Nacken dunkelbraun, Seiten des Gesichts, Hals und
Brust hellbraun, Rücken und Schultern dunkelbraun mit Grau
überlaufen, jede Feder graulichweiß gesäumt, Flügel, Schulter und
Wurzel aschgrau, erste Schwungfedern graulichbraun, schwarz-
bräunlichschwarz und weiß gesäumt, Bauch, obere und untere
Schwanzdeckfedern rein weiß, Schienbein und Pfoten fleischfarben
oder nelfenbraun, Hinterzehe durch eine Haut mit der innern
verbunden, Pfoten sehr dick und fleischig, Schnabel 1½" lang,
schmal, besonders an der Spitze, Wurzel, Seiten und Nagel
schwarz, von da bis zu den Naslöchern röthlichfleischfarben oder
nelfenbraun, Flügel 1½" länger als Schwanz.

Am nächsten verwandt dem *Anser segetum*, aber kleiner,
Schnabel viel kleiner, vorn schmaler und anders gefärbt, sowie
die Füße, welche sehr fleischig, die hintere Zeh dichter ange-
wachsen, Schulter und Wurzel mehr grau; Brustbein mehr wie
bei *Anser albifrons*. 12 Stück, wovon 4 lebendig, eine 8 Jahr
alt, ohne sich zu ändern. *Anser cinereus* ist die seltenste.

Jänner 22.

S. 5. Owen, über die Classification und die Verwandtschaf-
ten der Beutelhiiere.

Die fleischfressenden (*Thylacinus* et *Dasyurus*) sind zu ver-
gleichen mit den reißenden Thieren, die Bandicoots (*Perameles*)
und *Myrmecobius* mit den Kerfressern. Die Altsfressenden
leben in Bäumen, haben einen Wicelschwanz, hinten einen Dau-
men, sollen den Affen entsprechen; der schwanzlose Koala wird
mit dem Baumbewohnenden Sonnenbären des indischen Archipe-
lags verglichen [doch wohl der Katel?]

Der Wombat hat das Gebiß der Nagthiere, die Petauristen
einen Fallschirm wie die fliegenden Eichhörnchen.

Die Känguruh sind die ächten Grassfresser, und haben daher
starke Beine, um zu wandern und ihren Feinden zu entfliehen.
Da wahrscheinlich noch mehr entdeckt werden, und es selbst ver-
steinerte gibt; so kann man sie noch nicht ohne Sprünge ordnen.
Das Verdauungssystem ist hierbei wohl das wichtigste.

Ihr Vaterland gewährt wenig Mannsfaltigkeit an Nahrung
und daher fressen auch die meisten vielerley. Es gibt daselbst
wenig reißende Thiere, und keines größer als ein Hund; darun-
ter *Thylacinus* et *Dasyurus*: nur 2 oder 3 fressen bloß Pflan-
zen; die übrigen allerley, todt Thier- und Pflanzenstoffe, Cru-
staceen, Meeresschwämme, Kerse, lebendige Vögel, saftige Sprossen,
Blätter und Früchte.

Tribus I. Sarcophaga.

Haben keinen Blinddarm.

1. *Thylacinus*.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, G. $\frac{1-1}{1-1}$, Rückenähne $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4}$ = 46.

Schneidezähne gleich lang, regelmäßig in einem Bogen, mit
Zwischenraum. Eckzähne groß, wie bei Hunden; Rückenähne
einfach, stumpf, kegelförmig, mit 2 Wurzeln; der letzte hinten
mit einer Spitze. Backenzähne oben ungleich dreieckig mit 3 Hö-
ckern, unten zusammengedrückt und dreispitzig, die mittlere Spitze
am längsten, besonders bei den 2 hinteren, welche dem Reißzahn
des Hundes gleichen. Zehen 5—4; vorn die Mittelzehe am
längsten, der Daumen kürzer, hinten die 2 mittleren am läng-

sten. Alle Klauen stark, stumpf und fast grad. *Thylacinus harrisii* (*Didelphys cynocephalus*) lebt allein auf Diemensland und heißt Hyäne.

2. Dasyurus.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 42$.

Die 8 Schneidezähne oben gleich lang, im Halbkreis, ohne Zwischenraum; unten ebenso, aber dicker; Eckzähne wie bey vorrigem; bey einem versteinerten *Dasyurus* wie bey dem Leopard. Lückenzähne mit 2 Wurzeln, Krone spitzig und dreieckig mit einem Höcker vorn und hinten am Grunde. Obere Backenzähne dreieckig, der erste mit 4 Spizen, der 2te und 3te mit 5, der 4te kleiner mit 3, unten die zwey letzten gleich groß, der letzte mit 4 Spizen, wovon die äußern am längsten, zweyter und dritter 5 Spizen, 3 inwendig, der erste 4 Spizen. *Dasyurus ursinus* ist die größte Gattung, dem Geflügel sehr schädlich, und heißt daher Teufel bey den tasmanischen Colonisten.

3. Phascogale.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 46$.

In diesem Gebiß ist ein Uebergang von *Dasyurus* zu *Didelphys*. Mittlere Schneidezähne oben länger und getrennt; unten auch länger, aber nicht getrennt; Eckzähne kleiner als bey *Dasyurus*. Lückenzähne ebenso, aber der dritte kleiner. Backenzähne auch wie bey *D.* Das Gebiß mahnt an Spitzmäuse und Igel; fressen Kerse. Glieder, welche diese Thiere näher verbinden, sind verloren, und finden sich im Stonesfielder Moogenstein: *Phascogale* hat dieselbe Zahnzahl wie *Thylacinus* et *Phascogale*; wenn aber, wie es scheint, unten noch ein Schneidezahn war; so gleicht das Gebiß dem von *Didelphys*.

Schn. oben unbekannt, unten 3—3 oder 4—4. E. unten 1—1, L. unten 3—3, B. unten 4—4.

Schn. und E. getrennt, B. wie *Thylacinus*.

Tribus II. Entomophaga.

Ist die ausgedehnteste und mannichfaltigste Gruppe, von Cuvier mit der vorigen vereinigt, aber die Schneidezähne viel kleiner; fressen daher nur wirbellose Thiere; haben einen mäßigen Blinddarm. Die Zehen bey der ersten Joint wie bey den Zehentrennern; hier sehr mannichfaltig, gehende, springende und kletternde.

a. Ambulatoria.

4. Myrmecobius allein.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 52$.

Zahl der Backenzähne am größten, mahnt an *Armadille*; ähnlich übrigens denen von *Dasyurus* durch ihre Kleinheit, Trennung von einander und in Höhlen ohne besondere Leiste; sind höckerig und alle, auch die Lückenzähne haben 2 Wurzeln; ragen wenig vor.

L. dreieckig, vorn und hinten mit einem Kniff am Grunde. E. wenig länger, Schn. klein und spitzig, getrennt. Fressen Kerse, verstecken sich in hohle Bäume, lieben Weiden-Gebüsch. Hinterfüße wie *Dasyurus*, besonders näher dem *Phascogale* durch schwache Eckzähne, platte Hirnschale, große Spannung der Jochbogen, Mangel der Scheitelbeinleisten, Gestalt des Leibes und buschigen Schwanz.

Zwischen *Myrmecobius* et *Phascogale* scheint zu stehen *Phascogale* et *Thylacotherium*. Dieses hat unten je 11 Seitenzähne in Gestalt wie *Phascogale* et *Didelphys*; Schneidezähne unbekannt.

b. Saltatoria.

5. Perameles.

Schn. $\frac{5-5}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 48$.

Juli 1816. Heft 8.

Dieses Gebiß charakterisirt rattenartige Kersefresser, welche in Australien *Bandicoot* heißen. Hinterfüße länger und stärker, zweyter und dritter Finger von innen sehr schwach, 3ter und 4ter sehr groß; hüpfen, das Kreuz höher als der Widerrist. Hintere Schneidezähne und Eckzähne wechseln am meisten; auch die Backenzähne ursprünglich fünfspitzig, bald abgeseht.

Dem *Myrmecobius* am nächsten in Schneidezähnen ist *P. obesula* et *radiata*. Erster und zweyter Schneidezahn etwas getrennt, fünfter oben befgleichen, überdies dreieckig und spitzig, wie alle von *Myrmecobius*; aber die 4 vorderen gedrängt mit breiter Schneide. Eckzahn weit getrennt. Bey *Perameles nasuta* Schneidezähne ebenso, aber Eckzähne größer. Beutelloffnung bey *P. nasuta*, *obesula* et *lagotis* nach hinten gerichtet, bey den andern Beuteltieren nach vorn, hängt mit dem höhern Kreuz zusammen. Im Magen von *P. obesula* et *nasuta* nichts als Kerse.

6. *Choeropus*, zuerst erwähnt in Major Mitchell's Australia (II. p. 131. t. 38.) Die zwey äußern Zehen vorn scheinen ganz zu fehlen; die zwey großen sind stark und dienen zum Graben; hinten kein Daumen.

Schn. $\frac{4-4}{3-3}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 46$.

Alle klein, Eckzähne wie Lückenzähne getrennt, Beutelloffnung nach hinten wie bey *Perameles*; kein Schwanz. Nach dem Gebiß zwischen *Myrmecobius* et *Perameles*; Zehenbau mangelhaft wie bey keinem andern, wofern die zwey äußern Zehen nicht unter der Haut liegen.

c. Scansoria.

7. *Didelphys*, bloß in America, aber kein versteinertes bey Paris mit *Palaeotherium* etc.

Schn. $\frac{5-5}{4-4}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, L. $\frac{2-2}{2-2}$, B. $\frac{4-4}{4-4} = 50$.

Gebiß mehr wie bey *Perameles* als *Dasyurus*, jedoch die Backenzähne anders gebaut.

Zwey mittlere Schneidezähne oben länger und behaamen, Eckzähne gut, die obere größer, Lückenzähne kegelförmig; Backenzähne mit scharfen Spizen, im Alter abgeseht.

Bey der Lebensstufe *Chironectes* eine Spannhaut und an den Vorderfüßen ein sehr großes Erbsenbein mit einer Hautfalte gleich einer 6ten Zehe, aber ohne Nagel; das Gebiß wie bey *Didelphys*. Bey Allen hinten ein Daumen, aber ohne Nagel; dabey meistens ein schuppiger Wicfelschwanz.

Bey einigen kleinern decken die Hautfalten nur die Zehen und bilden keinen Sack. Die Jungen winden ihre Schwänze um den der Mutter, und sitzen auf dem Rücken, daher *D. dorsigera*. Sie haben die Beutelfnochen wie andere.

Trib. III. Carpophaga.

Magen einfach, Blinddarm sehr lang.

Das Gebiß, besonders vorn, weicht sehr ab, die zwey mittlern Schneidezähne überall sehr groß, mahnen an die Nagthiere.

8. Bey den *Palangern* steckt hinten das 2te und 3te Zehenglied in einer Hautscheide und die innere Zehe ist ein Daumen, oft mit einem Wicfelschwanz; nähern sich also den vorigen, wovon auch welche auf Bäume klettern. Würde man nach den Füßen classificiren; so müßten sie behaamen stehen; aber der Verdauungskanal weicht sehr ab; auch das Gebiß.

Bey *Phalangista cookii* sind oben und unten 4 Backenzähne jeder aus 4 dreiseitigen Spizen, also in der Zahl wie bey *Didelphys*, aber bey diesem fehlt den oberen die innere Spitze, wodurch die Zähne dreieckig werden, unten fehlt ihnen die vordere Spitze.

Bei *Phalanger* zwey Lückenzähne wie bei *Didelphys* und davor noch ein sehr kleiner etwas abgesondert auch wie bei *Didelphys*.

Eckzahn nur wenig länger, also verschieden von *Didelphys*, auch bei *Petaurista* und *Ph. ursina* ziemlich wie ein achter Eckzahn.

Schn. oben jederseits 3 statt 5, aber dafür der mittlere viel größer.

Unten dieselbe Zahl von Backen- und brauchbaren Lückenzähnen ziemlich angeschlossen wie bei *Didelphys*; dann zwey sehr kleine und kümmerliche Lückenzähne jederseits, oben ein kleiner Eckzahn und vor demselben ein sehr kleiner und ein sehr großer liegender Schneidezahn.

Die beständigen Zähne in dieser Gruppe sind *B.* $\frac{4-4}{1-1}$, Schn. $\frac{3-3}{1-1}$; Eckzähne $\frac{1-1}{1-1}$, standhaft vorhanden, aber veränderlich in der Größe, unten immer klein.

Die Lückenzähne $\frac{1-1}{1-1}$, stoßen immer an die Backenzähne und sind ebenso hoch.

Wissweilen ist noch ein Lückenzahn vorhanden wie bei *Ph. cookii* und in allen fliegenden, fehlt aber; oft, oder ist nur durch einen verkümmerten ersetzt von der Gestalt eines Eckzahns, so daß wir zwischen dem hintern Lückenzahn und den Schneidezähnen 3 Zähne finden, wovon der hintere der größte ist, wie bei *Phalangista cookii*, oder der kleinste wie bei *Ph. cavifrons*; nur zwey sind vorhanden bei *Ph. ursina et vulpina*, und bei der unbestimmten Gattung, welche Friedrich Cuvier zum Typus des Gebisses von dieser Sippe gemacht hat.

Im Unterkiefer kommen ähnliche Verschiedenheiten bei diesen kleinen und unwichtigen Zähnen vor; entweder 4 zwischen den liegenden Schneidezähnen und dem hintern Lückenzahn wie bei *Ph. cookii* oder 3 bei *Ph. cavifrons* oder 2 bei *Ph. ursina, maculata, chrysorrhoea*; nur einer bei *Ph. vulpina et fuliginosa*.

Die größte Abweichung findet sich bei dem kleinen *Ph. gliriformis*, welcher überall nur 3 Backenzähne hat.

9. *Petaurus*. Die fliegenden Beuteltiere sind auf Australien beschränkt und gleichen den Phalangern in Gebiß und Fuß. Die Flughaut ist jedoch eine merkwürdige Abweichung, der Schwanz nicht wickelnd, bei einigen zweizeilig.

Gebiß unbeständig; beim größten, *P. taguanoides*, fast wie bei *Ph. cookii*, welchen Friedrich Cuvier daher zu *Petaurus* gestellt hat; Seitenzähne alle gleich hoch mit den achten Backenzähnen, oben 6, unten 5, wovon die 4 hintern achte Backenzähne sind mit 4 Spitzen, nur 3 beim obern hintern, wie bei *Ph. cookii*. Oben zwischen den brauchbaren Lückenzähnen und den Schneidezähnen 2 Stummel, wovon der vordere ein Eckzahn, aber kleiner als bei *Ph. cookii*. Die Krenen der zwey vorderen Schneidezähne größer, unten zwischen brauchbaren Seitenzähnen und den großen liegenden Schneidezähnen nach Friedrich Cuvier zwey Stummel, wovon ich aber keine Spur gefunden habe in zwey Schädeln von *P. taguanoides*. Bei *Ph. cookii* sind an derselben Stelle 3 Stummel. Dieser Unterschied ist aber kein Grund zur sippischen Trennung bei der Gattung, wenn nicht andere Unterschiede dazu kommen.

Bei *P. sciureus et flaviventer* gleicht das Gebiß mehr dem *Ph. vulpina*. Oben sind 5 brauchbare Seitenzähne, wovon die 4 hintern achte höckerige Backenzähne wie bei *P. taguanoides*, werden aber nach hinten schnell kleiner. Der hin-

tere hat 3 Höcker, die anderen 4, die Spitzen stumpfer als bei *P. taguanoides*, Zwischen dem brauchbaren Lückenzahn und den Schneidezähnen stehen 3, wovon der Eckzahn viel größer ist, als bei *P. taguanoides*; auch der erste Lückenzahn, welcher zwey Wurzeln hat; der zweite sehr klein, während er bei *P. taguanoides* brauchbar ist. Erster Schneidezahn größer. Unten als brauchbare Seitenzähne nur 4 achte höckerige Backenzähne, wovon der hintere kleiner, der vordere mehr dreieckig, als bei *P. taguanoides*. Zwischen den höckerigen Backenzähnen und dem liegenden Schneidezahn 4 Zähnen, wovon einer gleich vor den Backenzähnen zwey Wurzeln hat, die dreyn andern nur eine.

Bei *P. sciureus, flaviventer et macrurus* Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{3-3}{1-1}$, Backenzähne $\frac{4-4}{1-1} = 40$.

P. pygmaeus weicht ab; Schwanz zweizeilig, Lückenzähne groß und scharf, Backenzähne vierspitzig, wie bei den Kerfressern; daher von Desmarest aufgestellt als *Acrobata*.

Bei 4 Alten, wovon zwey Junge im Beutel hatten, Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{3-3}{1-1}$, W. $\frac{3-3}{1-1} = 36$.

Vor den dreyn vierspitzigen Backenzähnen oben dreyn große Lückenzähne mit zwey Wurzeln und dreyeckiger Krone, bei den vordern länger; dann eine Lücke, worauf der Eckzahn lang, dünn, zugespitzt und krumm. Erster Schn. länger als die zwey dahinter, aber kürzer als Eckzahn.

Unten vor den dreyn Backenzähnen 2 brauchbare Lückenzähne gleich den dreyn obern; der vordere und der Schneidezahn nur Stummel; der einzelne Schneidezahn lang und liegend wie bei den andern.

10. *Phascolartos*.

Der Mangel der abweichenden Lückenzähne und der untern Eckzähne scheint hier standhaft zu seyn. Bei dreyn Schädeln von *Ph. fuscus* Schn. $\frac{3-3}{1-1}$, E. $\frac{1-1}{1-1}$, B. $\frac{4-4}{1-1} = 30$. W. größer als bei *Phalanger*, vierspitzig, endlich abgekauft; bei den obern zuerst die äußern Spitzen; die untern schmaler. Lückenzähne zusammengedrückt mit schneidendem Rand; bei den obern eine kleine Leiste an der innern Seite des Grundes. Eckzähne wenig größer als die hintern Schneidezähne, endigen mehr in eine schiefe Schneide, als in eine Spitze; Wurzel geschlossen; liegen wie bei den Phalangern dicht an der Naht. Oben die seitlichen Schneidezähne klein und stumpf; die zwey mittlern noch einmal so groß, kegelförmig, schief zugespitzt, aber verschieden von den Schneidezähnen der Nagthiere, weil die Wurzel geschlossen. Der Koala gleicht mithin im Gebiß den Phalangern, auch im langen Blinddarm, hat aber am Magenumund eine Drüse wie der Wombat. Die Füße zum Fassen, jeder mit 5 Zehen, hinten ein großer Daumen, die zwey folgenden in die Haut gehüllt. Die vorderen in zwey Haufen, Daumen und Zeigfinger, den dreyn andern gegenüber. So die Vorderfüße, auch, bei einigen kleinen Phalangern; sehr deutlich bei einigen *Petauristen*. Der Koala übrigens von beyden unterschieden durch den kurzen Schwanz und den plumpen Leib. Lebt von Knospen und Blättern der Bäume.

Tribus IV. *Proëphaga*.

Sind eigentlich Gräserfresser mit gefädeltem Magen und langem Blinddarm.

Durch das Gebiß kommen wir vom Koala zu den Kängurus von ganz anderer Gestalt. Bei den *Potoru* daß Gebiß ganz wie bei Koala, mit geringen Abweichungen; die Lückenzähne nemlich länger, zusammengedrückt mit einer Schneide; aber der Koala zeigt offenbar in der Form dieser Zähne, wovon über-

all nur einer geblieben ist, den Uebergang von den Phalangern zu den Potoru.

11. *Hypsiprymus*: Schn. $\frac{3}{1-1}$, E. $\frac{1}{0-0}$, L. $\frac{1}{1-1}$, B. $\frac{4}{4-4}$ = 30.

Vordere Schn. länger und krumm, seitliche kleiner als bey Koala; Wurzeln der vordern Schneidzähne offen. Eckzähne größer, ragen aus dem Zwischenkiefer hervor, aber die Wurzel im Oberkiefer. Beym großen *Hypsiprymus ursinus* sind die Eckzähne kleiner als bey den andern Potoru, also Uebergang zu den Rånguruh; in einem Schädel haben diese Eckzähne eine Längsfurche.

L. am größten bey *Hypsiprymus ursinus et dorsocephalus* aus Neuguinea; beym letztern die Breite fast so groß als von den drey folgenden Backenzähnen. Wey allen ist der Lückenzahn auswendig gekräftelt, beym jungen mit senkrechten Furchen; Backenzähne vierispitzig, aber die inneren Winkel von zwey Gegenspitzen laufen in einander quer durch den Zahn, und bilden zwey concave Querleisten, welche beym alten abgekaut werden.

12. *Macropus*: Schn. $\frac{3}{1-1}$, E. überall $\frac{0}{0-0}$, L. $\frac{1}{1-1}$, B. $\frac{4}{4-4}$ = 28.

Hauptunterschied von *Hypsiprymus* im Mangel der obern Eckzähne; ich habe sie aber als Stummel in Zahnfleisch bey dem kleinen *Macropus rufiventer* gesehen.

Bey *Macropus* die Schneide der obern Schneidzähne gleich hoch; der äußere Schn. breiter, gefurcht und gefaltet 1 oder 2mal; Größe aber des Zahns und Lage der hintern Falte bey den Gattungen verschieden; bey *Macropus major* zwey Falten am vordern Rand; der mittlere Schneidzahn hat hinten einen Kniff und auswendig eine Furche.

Friedrich Cuvier beschränkt meine Zahnformel auf die kleinen Gattungen, *Halmaturus*, und gibt den größeren, *Macropus*, Schn. $\frac{2}{2}$, B. $\frac{4}{4-4}$ = 24.

Allein das Gebiß ist bey beiden gleich, Zähne fallen nur da und dort aus; beym großen Rånguruh wird der bleibende Lückenzahn, welcher auf den Milchzahn folgt, von der Stelle geschoben und ausgestoßen zur Zeit, wo der letzte Backenzahn das Zahnfleisch durchbohrt; der folgende Backenzahn wird bald nachher ausgestoßen. Ich habe einen alten Schädel von *Macropus major* gesehen, worinn nur 2 Backenzähne waren.

Tribus V. Rhizophaga.

Character vom Magen, der auswendig einfach ist, innwendig aber eine große Drüse am Magenmund hat, ferner vom Blinddarm, der kurz und weit mit einem Wurmfortsatz.

13. Phascolomys.

Der Wombat weicht in seinem plumphen Leib, kurzen, gleichlangen Beinen ebenso sehr von den Rånguruh ab, als der Koala, der ihm mehr gleicht in Gestalt und Schwanzmangel; aber in den wichtigsten Theilen, nemlich Zähnen und Darmcanal weicht der Wombat mehr vom Koala ab, als dieser von den Phalangern und Rånguruh. Das Gebiß steht auf der untersten Stufe; die unbrauchbaren Lückenzähne und die Eckzähne sind nicht bloß verschwunden, sondern auch oben die hintern Schneidzähne, welche bey den Potoru klein sind. Der Wombat gleicht darinn den Nagthieren.

Schn. $\frac{2}{2}$, E. $\frac{0}{0}$, L. $\frac{1}{1-1}$, B. $\frac{4}{4-4}$ = 24.

Die Eckzähne sind ächte Nagzähne mit bleibender Pulpe und offener Wurzel, aber nicht so lang und krumm wie bey den Nagthieren, sind fast dreskantig und innwendig schwach gefurcht. Die Lückenzähne nicht zusammengedrückt wie bey Koala und

Rånguruh, sondern oval im Durchschnitt, die obern innwendig schwach gefurcht. Backenzähne noch einmal so groß; die obern innwendig mit einer so tiefen Längsfurche, daß der Zahn in 2 Prismen getheilt wird. Auch die untern in zwey dreysckige Prismen getheilt, aber die Furche auswendig. Alle Backenzähne gebogen, fast $\frac{1}{2}$ Kreis; die Höhlung bey den obern auswendig, bey den untern innwendig. Alle Zähne haben bleibende Pulpe und offene Wurzel, abweichend von allen Beuteltthieren, gleich dem *Toxodon*, den *Bruta* und den grasfressenden Nagthieren.

Ob schon kein Beuteltthier Zähne hat aus Schmelz, Elfenbein und Kitt; so ist doch der Kitt, welcher die Schmelzkrone bedeckt, dicker bey den Pflanzenfressenden, besonders beym Wombat. Dieser weicht auch in der Zahl der Rippen ab 15, bey andern nur 13 oder 12. Koala hat 13, wie Phalanger und Rånguruh.

Classification.

Tribus I. *Sarcophaga*: 3 Zahnarten überall; Eckzähne lang, oben und unten, Magen einfach; kein Blinddarm.

Fam. 1. *Dasyuridae*: *Thylacinus*, *Dasyurus*, *Phascogale*.

Uebergangsformen: *Phascolotherium*, *Thylacotherium*.

Tribus II. *Entomophaga*: Drey Zahnarten überall; Magen einfach; Blinddarm mäßig.

Fam. 2. *Ambulatoria*: *Myrmecobius*.

Fam. 3. *Saltatoria*: *Choeropus*, *Perameles*.

Fam. 4. *Scansoria*: *Didelphys*. — Sg. *Chironectes*.

Tribus III. *Carpophaga*: vordere Schneidzähne groß und lang, oben und unten; Eckzähne unbeständig; Magen einfach; Blinddarm sehr lang.

F. 5. *Phalangistidae*.

Phalangista — Sg. *Cuscus*, *Pseudochirus*, *Tapoa*.

Petaurus — Sg. *Acrobata*.

F. 6. *Phascolarctidae*: *Phascolarctos*.

Trib. IV. *Poephaga*: Vordere Schn. groß und lang, oben und unten; E. nur oben oder gar keine; Magen zusammengefaßt, Blinddarm lang.

Fam. 7. *Macropotidae*:

Hypsiprymus.

Macropus. — Sg. *Halmaturus*, *Macropus*.

Trib. V. *Rhizophaga*: Zwey Schneidzähne wie Nagzähne oben und unten, kein Eckzahn; Magen mit einer besondern Drüse; Blinddarm kurz, weit, mit einem Wurmfortsatz.

Fam. 8. *Phascolomyidae*: *Phascolomys*, *Diprotodon* — (fossilis).

[Vergl. mein Zahnsystem, Jsis 1823. 2. S. 300.]

Hornung 12.

S. 21. Aufsatß von Schomburgk, Bemerkungen über den großen Ameisenbären, *Myrmecophaga jubata*.

Von ferne scheint er viel höher als er wirklich ist wegen der fast aufrechten Mahne, und weil er den großen buschigen Schwanz ebenfalls ziemlich aufrecht trägt. Beym Gehen stützt sich der äußere Rand des Vorderfußes auf den Grund und die langen Klauen sind dann einwärts geschlagen. Er läuft in einem eigenthümlichen Trab, und ist keineswegs so langsam und so leicht einzuholen wie man sagt: gejagt hält er das Pferd im kleinen Galopp, und ist nicht leicht zu ermüden; Termiten sind seine Hauptnahrung; er scharrt mit seinen starken Klauen ihre Haufen auseinander und stößt seine lange Zunge aus, um die nun bloß gelegten Thiere zu sammeln. Das geschieht so

schnell hintereinander, daß man sich nicht wundern darf, wie ein so großes Thier seinen Hunger mit so kleinen Kerfen stillen kann. Uebrigens ist er ein Deconom und zerstört nicht mehr als er braucht. Vermindern sich die Termiten; so hält er einige große Klumpen vom Nest mit dem linken Fuß und zert zert sie mit dem rechten bequemlich auseinander. Er verschluckt übrigens damit viele Stoffe, woraus das Nest besteht; sie dienen ihm wahrscheinlich bey der Verdauung als Correctionsmittel. Uebrigens fressen sie auch andere Dinge: ich habe einmal im Magen einen Tulus gefunden; nach der Eier zu urtheilen, womit ein alter in meinem Besitz gehalter Fleisch verschlang, muß ich glauben, daß er auch in wildem Zustande nichts verschmährt, was er mit seinen beweglichen Lippen fassen kann.

Er gräbt nicht und macht kein Nest, sondern schüßt sich bloß mit seinem breiten Schwanz gegen die Witterung; gewöhnlich steckt er die Füße unter dem Bauch zusammen, und dann wird er ganz vom Schwanz bedeckt; bisweilen kauert er sich wie ein Hund und dann deckt der Schwanz nur einen Theil des Leibes und die Schnauze. Hat nur zwey Zigen an der Brust und wirft ein Junges, welches von der Mutter auf dem Rücken umher getragen wird; sobald es sich anhalten kann. Es bleibt ein Jahr lang bey ihr bis zu der Zeit nehmlich, wo sie wieder wirft. Wird sie angegriffen; so vertheidigt sie sich wacker, erhebt sich aufs Gefäß und schlägt mit den Klauen nach dem Feind, besonders mit dem rechten Fuß, während der linke auf dem Boden ruht; jedoch ändert sie schnell diese Lage, wenn der Angriff von der andern Seite kommt. Das Junge bleibt indessen an ihr hängen. Wird die Gefahr größer, so wirft sie sich auf den Rücken, und wehrt sich mit beyden Füßen. Gelingt es ihr, die Arme um den Feind und die Klauen in sein Fleisch zu schlagen, so kann ihn nichts aus dieser Umarmung befreien, weil die Muskeln ganz steif werden; in dieser Lage sollen beyde zu Grunde gehen. Eine sehr glaubhafte Person hat mich versichert, daß der Jaguar kaum über den Ameisenbären Meister werde, und daß nicht selten beyde auf dem Plaze bleiben. Die Stärke seiner Vorderfüße ist ungeheuer und ich zweifle nicht, daß er seinem Feinde wohl den Bauch aufreißen kann; indessen möchte ich kaum glauben, daß er dem reißendsten Thier von America gefährlich seyn sollte.

Ich bekam ein etwa vier Wochen altes Junges. Pedro Ayres traf es zu Pferd auf seiner Mutter, welche er eine halbe Stunde weit im vollen Galopp verfolgte; und dann setzte sie sich zur Wehr, woben er ihr die Schlinge umwarf. Das Junge blieb bis zu diesem Augenblick an ihr hängen. Er band sie an einen Baum und nahm das Junge mit. Als wir nachher Leute hinschickten, um sie zu holen, hatte sie sich losgemacht.

Länge des Jungen 22½", Schwanz 12½", stand 9½" in die Höhe. Statt der gelblich weißen Füße und der Bänder von derselben Farbe, welche dem Alten ein so auffallendes Aussehen geben, waren daselbst weißgraue Haare. Anfangs war es sehr wild und suchte sich in einem dunkeln Winkel der Stube zu verstecken. Näherte man sich, so setzte es sich zur Wehr, wie die Alte, schlug mit der rechten Fote aus und ließ ein Knurren hören, wie ein junger Hund. Nach einigen Tagen gewöhnte es sich indessen an seine Lage und eine Indianerin zog es auf mit Milch und Cassave, bisweilen mit Termiten. Es war ihr bald zugethan und folgte ihr wie ein Hund. Es war von sehr kalter Natur; der ganze Leib fühlte sich kalt an, obschon es in einen Teppich gehüllt war. Es ließ sich gern ein Nest machen

und tragen; setzte man es ab, so gab es einen weinerlichen Ton von sich. Konnte es die Aufmerksamkeit nicht auf sich ziehen, und wurde es nicht wieder aufgenommen; so wurde der weinerliche Ton rau und gellend. Folgte es einer Person, so geschah es mehr durch den Geruch als das Gesicht; es hielt immer die Schnauze an den Boden. Hatte es die Spur verloren, so drehte es sich auf den Hinterfüßen herum und schnüffelte nach allen Richtungen, bis es den rechten Geruch hatte. Von der Schwäche seines Gesichts hatten wir verschiedene Beweise. Es stieß oft an Dinge, die ihm im Wege standen; durch den Geruch aber unterschied es seine Pflegerin, und jede Person, zu der es Neigung hatte, aus beträchtlicher Entfernung. Ich gehörte auch zu seinen Lieblingen. Wann ich am Tische schrieb, so schlich es langsam hinter mich, und sobald es mich ausfindig gemacht hatte, kletterte es mir auf den Schoß. Oft hielten wir ihm zum Spaß seine Decke in die Höhe und dann kletterte es daran hinauf.

Gieng die Indianerin aus, so warf sie ihm ihre abgetragenen Kleider oder ihre eigene Decke hin, worin es sich selbst wickelte und sich zufrieden gab. Das that es nicht mit den Kleidern von andern Leuten. Es bezeugte seine Anhänglichkeit durch Lecken und war überhaupt sehr artig und fröhlich. Es schlief sein Theil. Nach 2 Monaten sieng es an selbst zu fressen; allein wir konnten ihm keine Milch mehr geben, und dann sieng es an kraftlos zu werden, war bisweilen so kalt wie Eis und steif, und obschon es sich einige Mal erholte, so starb es doch bald.

Ich bekam darauf ein altes Weibchen; einige Indianer, die wir auf die Jagd schickten, trafen es in den Savannen, und suchten es gegen das Fort San Joaquim zu treiben. Auf dem Lärm gieng ich hinaus und sah es im Galopp gleich einem Hunde gegen die Häuser rennen von den Indianern mit Bogen und Pfeilen umgeben. An der Mauer des Forts floh es in einen Winkel der Bastion, und suchte mit den Klauen zwischen den Steinen hinauf zu klettern. Man warf ihm eine Schlinge um, aber es wehrte sich tapfer, und da die Leute sich vor ihm fürchteten, so wäre es fast wieder entkommen; einige muthigere warfen es indessen auf den Boden und ein anderer legte ihm eine Schlinge um den Fuß, und so brachten wir es in unsern Hof. Da es sich bey seinen Bemühungen zu entweichen sehr an dem Seile rieb, das wir um seine Weichen gebunden hatten; so hielten wir es für nöthig, es in einen Stall zu thun. Am dritten Tag sieng es an zu fressen, Ameisen und Mehl von der Cassave-Wurzel, das ihm lieb war. Da die Ameisenhaufen in der Nähe bald erschöpft waren, so legten wir ihm kleine Stücke Rindfleisch vor, die es auch gierig verzehrte; seitdem bekommt es frisches Fleisch und Fische.

In 3 Wochen entleerte es sich nur 2mal, aber dann sehr reichlich, so war es auch beym Jungen, dessen Tod ich bis dahin der Verstopfung zuschrieb.

Durch freundliche Behandlung wurde es bald zahm und fraß aus der Hand. Es schlief, wie schon bemerkt; wachend saß es auf dem Hintern, steckte die Schnauze durch die Pfähle seines Stalls, schnüffelte und gab Acht, was vorgieng. Oft richtete es sich fast senkrecht auf und blieb so einige Minuten; bisweilen saß es mit gekreuzten Vorderfüßen. Beym Fressen bog es die Knie wie Schafe und Geissen. Oft hob es die Dinge mit seinen Pfoten auf, woben ihm die Klauen sehr behülfflich waren; stand es auf, so setzte es sich zuerst auf die Knie. Warf man ihm zu fressen vor, so öffnete es die Nas-

löcher und bewegte die Oberlippe, als wenn es die besten Bissen auslesen wollte. Es kletterte sehr hurtig an den Pfählen hinauf und brauchte einen Fuß nach dem andern: hatte es mit den Klauen gut gefaßt, so zog es die Hinterfüße nach. Die Muskeln seiner Vorderfüße sind sehr dick und stark. Ich bin überzeugt, daß sie leicht auf Bäume klettern können.

Es tropft ihm fast beständig Wasser aus Nase und Mund, obschon es nicht viel säuft; das Lama hat auch immer viel Speichel. In der Sonne schwitzte es stark, daß es ganz naß wurde. Sonderbar, daß die 4 Stück und das Junge, welche wir bey San Joaquim bekamen, alle Weibchen waren; Männchen haben wir nie bekommen; sind also wahrscheinlich weniger zahlreich und mehr scheu. Wir fiengen alle bey Tag; wahrscheinlich gehen sie nur bey Nacht aus den dichten Wäldern. Auch die Gattungen von Lama leben in abgesonderten Heerden, außer der Laufzeit, wo die Männchen um die Weibchen kämpfen.

Wenn es wirklich weniger Männchen gibt; so ist es begreiflich, daß sie, wie die zaharmen Thiere überhaupt, allmählich aussterben. Das Fleisch wird von vielen Ingebornen gegessen, und auch von den Negern, welche besonders die Haut schätzen. In Brasilien heißt diese Gattung *Tamandua Bandeira*, in der Lingua Geral *Tamandu Assu*, bey den *Wapeshana*=Indianern *Barshema*, bey den *Macusi* *Warisi-rima*; bey den *Urowaken* *Warem*, bey den *Warows* *Hohitia*.

Größe eines Weibchens.

Höhe 3'	Hinterohr 5½"
Kreuz 2' 10"	Breite 3½"
Länge vom Hinterhaupt 3' 7"	Kopf 1' 3"
Schwanz 3' 6"	Bis zu den Augen 11½"
Breite mit den Haaren 2' 3"	Ohren 2½"
Widerrist 1' 8½"	Zwischenraum 3"
Gürtel um die Schultern 2' 6"	
Gürtel um den Leib 3'	

Hornung 26.

S. 27. Der Bischof von Down in Irland schreibt über *Antilope philantomba*, welche er lang lebendig hatte; mitgebracht von Fr. Wood aus Sierra Leone.

Finde sich gegen 200 englische Meilen land einwärts und sey sehr selten; landete im May 1837., und lebte bis November 1838.; ausgewachsen; verlor aber im Sommer 1837. Zähne und wieder 1838. etwas später, ohne Unbequemlichkeit, außer daß sie 14 Tage lang weicherer Futter brauchte als Bohnen und Bisquit; verlor auch die rauhe Scheide der Hörner, weil sie sich immer an Weinen und Pfosten rieb. Sie rieb sich auch gern die Backen, um die kleberige Materie los zu werden, welche aus Thränenröhren schwißt; läßt sich daher auch gern mit der Hand daselbst reiben und zwischen den Hörnern kratzen. Ihre Hörner sind sehr scharf und sie stößt bisweilen aus Muthwillen ober, wenn sie ungern in ihren Stall geht; indessen heilen die Wunden bald. Sie läßt sich gern auf die Arme nehmen und schreyt, wenn's nicht geschieht, wie ein Wickelfind. Auch während des Schlafes sind die Augen nicht geschlossen. Als sie ankam, fraß sie am liebsten Erdpapfeln; nachher hat man Weizen versucht, Bohnen und Baumzweige, und nun fraß sie keine Erdpapfeln mehr; sehr gern aber Früchte und Blumen, wie chineische Rosen, Tulpen und was auf den Beeten steht, so daß man ihr im Garten eine besondere Umzäunung anweisen mußte [daher also wohl *Antholopos*, *Blumenzupfer* des *Eustathius*. — D.] Man hat sie bisweilen mit ihrem scharfen

Siß 1846. Sept. 8.

Huf in den Boden desben und gierig Erde freffen sehen. Einmal gerieth sie an einen Zwetschenbaum, und schluckte so viele Früchte sammt den Steinen, daß man für ihr Leben besorgt war, bis sie 20—30 Steine ausgebrochen hatte. Sie liebt sehr Bisquit und säuft oft frisch Wasser. Alle Abend bekam sie ein Bisquit und einen Apfel, ihr gewöhnliches Futter aber waren Weizen und Bohnen. Ausleerungen täglich drey mal, aber nie bey Nacht. Sie ist so zahm und reinlich, daß man sie im Zimmer halten könnte, wenn ihr Wasser es nicht verunreinigte. Größe nicht angegeben.

S. 28. Lieutenant H. R. Sanyes, über das Betragen des Chimpansees.

Der Chimpansee, jetzt im zoologischen Garten, wurde vor 8 Monaten zu Sierra Leone einem Mandingo abgekauft, der ihn in der Gegend Bullom gefangen hatte, nachdem die Mutter angeschossen war; die Jungen bleiben nehmlich bey ihren verwundeten Eltern. Er hatte ihm den Namen *Bambu* gegeben. Ich übergab ihn einem schwarzen Knaben zur Pflege und in wenigen Tagen war er ihm so zugethan, daß er schrie und höchst traurig wurde, wenn dieser nur einen Augenblick fortgieng. Er zeigte eine auffallende Lust zu Klettern, und sobald er dergleichen erwischen konnte; so nahm er sie weg, und wenn man sie ihm wieder nehmen wollte; so wurde er sehr zornig. Ich gab ihm dann ein Stück Baumwollentuch, welches er unaufhörlich mit sich schleppte und sich nie wieder nehmen ließ. Morgens um 8 Uhr bekam er ein Stück Brod so groß, als ein Halbpenny-Laiblein in Wasser oder Milch und Wasser getaucht, zwey Pisangfeigen, und ehe er schlafen gieng, wieder eine oder eine Pomeranze oder einen Schnitt Ananas (*Pine-Apple*). Die Pisangfeigen schienen ihm am besten zu schmecken; denn er ließ dafür alles andere liegen; einmal versagte ich ihm eine, weil er genug gefressen hatte, dabey that er höchst unbändig, schrie fürchterlich, stieß den Kopf an die Wand, daß er auf den Rücken fiel; kletterte dann auf eine Kiste, streckte die Arme in die Höhe und stürzte sich herunter. Das machte mich für seine Gesundheit besorgt, ich gab daher den Widerstand auf, und dieser Sieg freute ihn so, daß er mehrere Minuten lang grunzte und schrie; kurz bey jeder Gelegenheit benahm er sich ungeduldig, wie ein naschhaftes Kind, indessen suchte er auch selbst in der höchsten Leidenschaft nie zu beißen oder sonst anzugreifen.

Obschon er selbst von Fremden Speisen und Schmeicheleyen annahm; so machte er sich doch nie an ein anderes Thier. Ich setzte ihn zu zwey *Patas*=Affen, um Bekanntschaft mit ihnen zu machen, aber er war nicht im geringsten freundlich gegen sie, ja er ärgerte sich, wenn sie ihm näher kamen. Diese Unhöflichkeit an den Menschen und der Haß gegen alle Thiere ist etwas sehr Auffallendes. Er war sehr listig: glaubte er sich unbemerkt; so stahl er, was er konnte, ohne allen Zweck aus bloßer Diebsneigung; glaubte er sich aber beobachtet, so wartete er mit der größten Geduld die gehörige Zeit ab. Gegen die Art der gewöhnlichen Affen war er sehr reinlich, beschmutzte nie sein Bett, oder die Nähe desselben, und selbst am Bord des Schiffes gieng er von selbst auf's Verdeck, wenn er seine Nothdurft verrichten wollte. War er allein, so kletterte er am Fenstergesims auf die höchste Stelle, die er erreichen konnte und sah sodann in den Hof und mein Schlafzimmer; bey Sonnenuntergang stieg er herunter in eine Badewanne, die er zu seinem Schlafplatz auserkoren; bey Sonnenaufgang gieng er regelmäßig auf sein Gesims zurück. Daraus möchte ich schließen, daß sie gewöhnlich auf dem Boden leben und nur auf Bäume steigen,

um sich umzusehen und zu fressen. Als der Bambu gekauft wurde, hielt man ihn für vierzehn Monat alt, nach Aussage der Ingeborenen erreichen sie erst ihre volle Größe zwischen dem 9ten und 10ten Jahr, worinn sie wenig vom Menschen abweichen; denn in Westafrika ist ein Bube oder ein Mädchen von 13 oder 14 Jahren ebensoviel als bey uns von 19 oder 20. Ihre Höhe sey zwischen 4 und 5'. Nach einer glaubwürdigen Angabe maasß ein nach Free Town gebrachtes und in der Nachbarschaft geschossenes Männchen 4' 5" und war so schwer, daß ihn 2 Mann an einer Stange tragen mußten. Die Ingeborenen sagen, ihre Größe sey ungeheuer; sie haben ihn Nester mit leichter Mühe abbrechen sehen, welche 2 Mann kaum biegen konnten.

Er findet sich in allen Gegenden vom Gambia bis zum Königreich Kongo; denn die Ingeborenen aller Zwischengegenden sind mit ihm bekannt. Ich kann aus eigener Erfahrung versichern, daß die Niederungen der Bulom-Gegend nördlich dem Flusse Sierra Leone ebenso von ihnen bevölkert sind, wie von der gemeinsten Affengattung. Ich halte sie für gesellig; denn wenn sie die Reisgüter von dem Häuptling Dalla Mohamadu am Ufer von Bulom besuchen; so zeigt ihr Geschrey einen Trupp an von wenigstens 8—10 Stück. Die Ingeborenen versichern auch, daß sie immer in starken Rotten wanderten, bewaffnet mit Stöcken, welche sie sehr geschickt zu brauchen wissen. [Wären also auch ein toolmaking Animal.] Sie sind sehr wachsam, und sobald einer etwas Fremdes bemerkt, so schreyt er anhaltend wie ein Mensch in großer Noth; als ich es zuerst hörte, war ich sehr betroffen; das Thier schien 30 Schritt entfernt, und wäre es nur 5 weit gewesen, so hätte ich es doch nicht wegen des Dickichts sehen können; und ich glaubte sicher es sey ein Mensch, der in der Todesangst schreye. Der Ingeborene aber, der bey mir war, legte mir die Hand auf die Schulter und zeigte auf den Busch, sagend: Massa, Babu lebt hier; und in wenigen Minuten schien der Wald ganz von ihnen zu leben, und ihr Geschrey war wie das Bellen der Hunde. Mein Führer sagte mir, das erste Geschrey sey eine Mahnung an die Rotte gewesen von unserer Annäherung, damit sie sogleich die Bäume verließen, worauf sie gesehen würden und sich im Gebüsch versteckten; er zeigte augenscheinlich Furcht und bat mich inständig nicht weiter zu gehen. Der Anbau von Bananen, Papayen auf den Reisfeldern macht, daß die Chimpanse so häufig dahin kommen. Die Schwierigkeit, lebendige zu bekommen, rührt von dem Uberglauben der Ingeborenen her; daß sie nemlich beheren könnten.

Manche Schriftsteller meynen, das Thier heiße hier Pongo, welcher Name aber nicht bekannt ist. Die Portugiesen, welche ehemals hier, so wie in Ostindien Besitzungen hatten, gaben manchen Vorgebirgen und Flüssen Namen, die sie noch tragen. Ich halte Pongo für den portugiesischen ostindischen Namen eines schwanzlosen Affen; als sie in Africa auch einen Fluß nebst vielen Affen entdeckten, nannten sie ihn Rio Pongos, wie er noch heißt. Hier nennen ihn die Ingeborenen Babu, wahrscheinlich nach unserm Baboon.

§. 31. Ogilby, über einen im zoologischen Garten lebenden Affen.

Papio melanotus: cinereo brunneus; capite, dorso, lumbisque subnigris; cauda brevissima, nuda; facie auriculisque pallidis.

Ein junges Männchen, angeblich von Madras, sieht aus wie *Papio sylvanus* aus der Barbarey, ist aber oben schwarz-

lichbraun, Gesicht und Ohren blaß fleischfarben, Hände schmutzig braun, Schläfen fast scharlachroth, Schwanz 1" lang und nackend; Unterleib blasolivbraun wie der Rhinder (*P. rhesus*), der Maimon (*P. nemestrinus*). Ist lustig und gutmüthig wie der junge Magot (*P. inuus* et *sylvanus*), wird aber wohl auch wie die andern Paviane mit der Zeit vertrießlich; verschieden von *Cercopithecus*, *Colobus* et *Semnopithecus*.

Th. Cantor, Spicilegium serpentium indicorum.

A. Venenati.

1. *Trigonocephalus erythrurus*: Supra laete viridis, squamis ovatis carinatis subimbricatis, cauda cinnamomea, squamis laevibus rhomboidalibus tecta; abdomine flavo-viridescenti linea nigra serrata utrinque inclusa. Scuta abdominalia 167. Scutella subcaudalia 68.

Im Ganges-Delta.

2. *Tr. mucrosquamatus*: Superne grisco-brunnescentis, annulis nigris albo marginatis, squamis ovalibus, semicarinatis mucronatis, imbricatum tectus; subtus albidus, nigro punctatus. Sc. abd. 218. Sc. subc. 91. Hab. Naga Hills, Asam.

3. *Bungarus lividus*: Superne lividus, subtus albo flavescens. Sc. abd. 221. Sc. subc. 56. Hab. Asam.

4. *Hamadryas ophiophagus*: Superne olivaceo-viridis, striis sagittalibus nigris cinctus, abdomine glauco nigro marmorato. Sc. abd. a 215 ad 245. Sc. subc. a 18 ad 32. Sc. subc. a 63. ad 71.

Hab. Bengal. Nomen indicum: Sunkr-Choar.

5. *Naja larvata*: Supra brunnea, striis sublavibus transversalibus variegata; disco annulo albo, larvae haud impari, ornato, pone quem (a tribus et quinque) annuli albi; — inferioris superficiei pars anterior annulis albis, nigro-coerulescentibus alternis circumdato, pars posterior glauco iridescens. Hab. Bombay, Calcutta, Asam. Nomen bengalense: Doollah-Kewtiah Nag.

Ein Junges lebt im Garten bey einer Wärme von 62 Fahrenheit, und frist bisweilen lebendige Frösche und Regenwürmer, saugt auch Milch, während die Gefangenen in Indien sowohl nach meinen als Russels Beobachtungen alle Nahrung verschmähen.

6. *Elaps bangaroides*: superne lividus, striis sagittalibus albis cinctus; infra albus alterne lividus. Sc. abd. 237. Sc. subc. 46. Hab. Chirra Punji.

7. *E. flaviceps*: capite flavo, dorso nigro vittâ serratâ albâ caeruleo pallide nitente utrinque circumdato, caudâ flavâ lineâ nigrâ mediâ divisâ; — abdomine flavo lineâ nigrâ utrinque incluso. Sc. abd. 275. Sc. subc. 45. Hab. Malacca.

8. *E. nigromaculatus*: superne pallide brunneo-rubescens, maculis nigris albo marginatis, lineis nigris junctis; — caudâ fasciis duabus nigris albo marginatis cinctâ; abdomine flavo albescenti, alterne livido, linea nigra serrata utrinque incluso. Sc. abd. 238. Sc. subc. 24. Hab. Singapore.

9. *E. furcatus*, *Schneider*, var.: Superne pallide brunneo rubescens, linea dorsali sublava nigro serratim marginata, cauda fasciis tribus nigris cincta, abdomine flavo albescenti, linea nigra utrinque incluso. Sc. abd. 238. Sc. subc. 24. Hab. Singapore. *Russell* II. nr. 19.

B. Serpentes innocui.

10. *Calamaria sagittaria*: Partim cinerea, partim fer-

ruginea serie dorsali punctorum nigrorum, nuchâ capiteque albicantibus, imagine sagittae nigrae ornatis; copore squamis laevibus imbricatim tecto; abdomine citrino, punctis lateralibus nigris, vitta lividâ utrinque incluso. Sc. abd. 224. Sc. suc. 69. Hab. Bengal, Tirhoot. Nomen: Doble.

11. *C. monticola*: olivaceo fusca, collari laete flavo, lineâ dorsali albicante, abdomine citrino. Sc. abd. 125. Sc. subc. 44. Hab. Naga Hills in Asam.

12. *Coronella albo-cincta*: viride canescens, fasciis transversalibus albis nigro marginatis, quorum intervalla nigro punctata; scutis abdominalibus albo-flavescentibus, alterne fuscis. Sc. abd. 181. Sc. subc. 65. Hab. Chirra Punji, Asam. Nomen asamense: Patdei-hee.

13. *C. violacea*: violaceo rubescens, squamis albo-marginatis, subtus margaritaceis. Sc. abd. 196. Sc. subc. 38. Hab. Rungpore.

14. *C. cyclura*: viride canescens striis nigris obliquis interruptis, abdomine margaritaceo, vittâ triste cinereâ utrinque incluso. Sc. abd. 179. Sc. subc. 43. Nomen Tukkr-Bora.

15. *Lycodon atro-purpureus*: atro purpureus, albo nigroque marmoratus, abdomine margaritaceo. Sc. abd. 257. Sc. subc. 91. Hab. Mergui, Tenasserim.

16. *L. subfuscus*: subfuscus abdomine albo flavescenti. Sc. abd. 245. Sc. subc. 78. Hab. Bengal. Nomen: Chittee.

17. *Coluber dhuma*: olivaceo viridis, squamis nigro marginatis, abdomine margaritaceo, scutis scutellisque nigro-clavatis. Sc. abd. 187. Sc. subc. 119. Hab. Carnatic, Orissa, Bengal, Nepal, Asam, Arracan, Tenasserim. Nomen: Dhamna s. Dhumeen.

18. *C. porphyraceus*: laete porphyraceus, lineis nigris transversalibus albo-marginatis, pone quas lineae duae nigrae dorsales, aequi distantes; subtus laete flavus. Sc. abd. 213. Sc. subc. 64. Hab. Mishmee Hills, Asam.

19. *C. quadrifasciatus*: Superne laete brunneo viridescens fasciis dorsalibus IV nigris, albo interruptis; infra flavus. Sc. abd. 248. Sc. subc. 82. Hab. Asam.

20. *C. curvirostris*: Supra partim laete olivaceo viridis, punctis et lineis obliquis albis nigrisque, partim aeneis, abdomine subfusco. Sc. abd. 220. Sc. subc. 85. Hab. Bengal. Nomen: Tukkr-Bora.

21. *C. reticularis*: Superne brunneo nigrescens, annulis albidis reticulatis, contiguis et lineis ejusdem coloris transversalibus ornatus, caudâ brunneâ nigrescenti, alterne griseo-flavescenti, infra griseo-flavescens nigro-maculatus. Sc. abd. 229. Sc. subc. 75. Hab. Chirra Punji.

22. *C. bipunctatus*: Supra triste vinoso purpureus squamis albo bipunctatis, subtus albo coerulescens. Sc. abd. 181. Sc. subc. 52. Hab. Bengal, Asam.

23. *C. monticolus Hodgson*: Superne luteo rubescens fasciis transversalibus nigris, scutis abdominalibus albo-flavescentibus nigro marginatis. Hab. Nepal.

24. *Hurriah sanguiventer* (*Coluber sanguiventer*, *Hodgson*): Superne vinoso purpureus aeneo nitens, abdomine sanguineo. Sc. abd. 207. Scuta subc. 14. Scutella subc. 85. Hab. Nepal.

25. *Herpetodryas prionotus*: Supra fusco flavescenti, nigro punctatus, fasciaque dorsali serrata nigricante; ab-

domine flavo, fasciâ serratâ nigricante utrinque incluso. Sc. abd. 153. Sc. subc. 65. Hab. Malacca.

26. *Psammophis cerasogaster*: fulvus aureo pallide nitens, squamis hexagonis rhomboidalibus summis carinatis, caeteris laevibus tectis; abdomine cerasino, lineâ laete flavâ utrinque incluso. Sc. abd. 149. Sc. 60. Hab. Bengal, Asam. Nomen: Lal Mitallee.

27. *Ps. nigrofasciatus*: Superne subflavo-rubescens fasciis latis transversalibus nigris, lineisque duabus barbatis dorsalibus ejusdem coloris, interstitium quarum nigro partim punctatum, abdomine albedo. Sc. abd. 245. Sc. subc. 75. Hab. Sincapore.

28. *Dendrophis boii*: Superne nigro brunnescens, vittâ dorsali subfuscâ, abdomine albo-flavescenti vittâ ejusdem coloris utrinque incluso, rostro subobtusum. Sc. abd. 186. Sc. subc. 129. Hab. Bengal, Ceylon. Nomen: Kalla Lawrynea s. Nawdunga. (*Chrysopelea boii*.)

29. *Dipsas ferruginea*: Supra ferrugineo-brunnea, nigro alboque rare maculata; abdomine ferrugineo flavo, albo nigroque maculato. Sc. abd. 171. Sc. suc. 57. Hab. Asam.

30. *D. monticola*: Superne triste fusca, striis aliquot nigris obliquis; infra flavo-brunnescens. Sc. abd. 193. Sc. subc. 82. Hab. Naga Hills (Asam).

31. *Tropidonotus quinque*: Superne griseo brunnescens, nuchâ numero Quinque (v) nigro inscriptâ, fasciisque duabus nigris dorsalibus, albo punctatis; abdomine flavo-albescenti, fascia nigra utrinque incluso. Sc. abd. 259. Sc. subc. 97. Hab. Mergui.

32. *Tr. moestus*: Superne triste olivaceo-nigricans, subtus flavus. Sc. abd. 138. Sc. subc. 77. Hab. Bengal. Nomen: Kalla Mittaltee.

33. *Tr. surgens*: Laete olivaceo-viridis, abdomine flavo lineâ nigrâ serratâ utrinque incluso. Sc. abd. 148. Sc. subc. 23. Hab. Bengal. Nomen: Bahr.

34. *Tr. plumbicolor*: Supra plumbeus, fasciâ sagittatâ occipitali nigrâ et albâ fasciisque nigris serratis transversalibus, squamis alte carinatis tectis; mento albo, abdomine plumbeo. Sc. abd. 162. Sc. subcaudalia 51. Hab. Malwa (Saugor).

35. *Cerberus cinereus*: Superne cinereus fasciis nigris transversalibus, subtus albicans fasciâ nigrâ undulatâ. Sc. abd. 143. Sc. subc. 59. Hab. Bengal. Nomen: Jal Ginthea.

36. *Homalopsis olivaceus*: Superne olivaceus lineis nigris inter squamas variegatus, abdomine albicante, lineâ mediâ nigrâ diviso, vittâ albo-virescenti utrinque incluso. Sc. abd. 167. Sc. subc. 71. Hab. Bengal. Nomen: Metillee.

37. *Tr. a f e r*, neuer Vogel, *Corythaix macrorhynchus*.

Lebte einige Zeit im Garten. Länge 14", Flügel 6, Schwanz 6, Schnabel 1½, Lauf 1½. Wie *C. persa*, aber kleiner, Schnabel größer, hochgelb, an der Wurzel blutroth; auch in der Färbung des Gefieders etwas verschieden; Kiefernrand ungezähnt, Läufe schwarz, Augen braun, der nackte Kreis darum carmesinroth.

38. Owen legt eine Reihe von *Argonauta argo* vor, welche er von der Frau Jeanette Power bekommen hatte.

Die Sammlung besteht aus Thieren mit Schalen von verschiedener Größe, aus Eiern in verschiedenem Zustand der Entwicklung und aus zerbrochenen Schalen, zum Theil wieder ausgebessert. Es handelt sich hier um die Frage, ob das Thier ein Schmarotzer ist oder nicht.

Die Frau Power hat diese Sammlung zusammengebracht 1838. in Sicilien, aber schon 1836. ihre Beobachtungen in den Abhandlungen der *Accademia gioenia* mitgetheilt. Sander Rang hat sie später bey Algier bestätigt in *Guérin's Magazin de Zoologie* 1837. (Jfis 1842. S. 221.).

Sie sagt, der Siphon liege an dem Theil der Schale, welcher den eingerollten Windungen entgegenstehe; Rang sagt, der Siphon oder die Bauchseite des Thiers liege immer an der äußern Wand oder dem Kiel des Schiffes, und die Rücken-seite des Leibes an den eingerollten Windungen.

Frau Power sagt, die Seegel liegen an den eingerollten Windungen, sind darüber gebogen und vorwärts gestreckt, so daß sie die ganze Schale bedecken, werden aber manchmal zurückgezogen; diese Seegel seyen die Organe, wodurch sich die Schale bilde und nach einem Bruch wieder herstelle; sie vergleicht sie sinnreich und richtig mit den zwey Mantellappen einer *Cypraea*. Diese Thatsachen gründen sich auf wirkliche Beobachtungen; sie glaubte aber, diese schleierförmigen Arme dienten wirklich als Seegel. Rang hat die Beobachtungen über die Lage der Seegel an der Schale bestätigt und abgebildet. Er bestätigt auch das Vermögen des Thiers, seine Schale wieder auszubessern, konnte aber das Thier nicht so lang lebendig erhalten bis Kalkstoff in die neue Substanz abgesetzt war, womit das Thier seine Schale wieder ausgebessert hatte. Die Frau P. hat noch andere wichtige und neue Beobachtungen über dieses problematische Thier angestellt, z. B. über die Elasticität der lebendigen Schale, die große Ausdehnbarkeit und pumpenartige Wirkung des Siphons bey der Ortsbewegung, die Anwendung der Schleierarme zum Festhalten der Schale, die große Gefäßigkeit des Thiers, die tödtlichen Folgen, wenn es seiner Schale beraubt wird. Einiges hiervon wurde auch von Rang bestätigt.

Dessenungeachtet besteht Blainville immer noch darauf, daß das Thier ein Schmarotzer sey [*Ann. franc. et étrangères d'Anatomie et de Physiologie* 1837. III.], und Rang weiß selbst nicht, was er von der Sache denken soll.

Deswegen hat die Frau Power ihre Sammlung zur Prüfung an die zoologische Gesellschaft geschickt.

Dwen hat daher diese Exemplare so genau als möglich untersucht.

Es waren in Branntwein 20 Stück Argonauten von verschiedener Größe, die Schale der kleinsten nur $1\frac{1}{2}$ Gran schwer und so stufenweis bis zum Erwachsenen. Die Lage des Thiers in der Schale verhielt sich bey allen wie bey *Nautilus*; der Siphon und die Bauchfläche am breiten Kiel, welcher die äußere Wand der Schale bildet; die Rücken-seite des Thiers an der eingerollten Windung oder an der innern Wand. Bey den meisten Exemplaren waren diejenigen Schleierarme, welche der eingerollten Windung am nächsten lagen, zurückgezogen; bey einigen größern Stücken aber waren sie ganz ausgebreitet und in ihrer natürlichen Lage, nemlich als Hüllen der Schale.

Bey 10 jüngern Stücken waren keine Eier in der Schale, und der Leib nahm der ganze Höhle ein, und entsprach derselben vollkommen in der Gestalt. Man mußte sich dabey überzeugen, daß der Leib der Schale zum Model gebent; die ausgebreiteten Häute der Rückenarme, welche nach Power und

Rang den Kalk absondern sollen, sind wirklich Fortsätze des Mantels und haben denselben Bau. Füllt sich der Eyerstock, so zieht sich der Leib von der Spitze der Schale zurück und der leere Raum ist mit Schleim ausgefüllt, bis die Eier dahin kommen.

Schon früher hat Dwen bemerkt, daß bey verschiedenen Gattungen von verschiedener Größe zu derselben Zeit gefangen, Leib und Schale sich in allen Kleinigkeiten entsprechen (*Zool. Trans.* II. 2. p. 115.). Ebenso verhält es sich bey den Stücken der Frau Power; sogar das Gewicht von beyden bey 10 Stücken entspricht sich vollkommen. Bey einer Schale von 8 Linien und $1\frac{1}{2}$ Gran wog das Thier 18 Gran; bey einer Schale von $37''$ und 46 Gran wog es 384 Gr.; so verhält-nismäßig die mittleren Exemplare. Man kann also nicht glauben, daß es Schmarotzer sind. Die Einsiedlerkrebsen suchen verschiedene Schalen auf; die jungen Argonauten wachsen sehr schnell, und doch sind sie immer in einer verhältnismäßigen Schale ihrer eigenen Gattung; wie es auch Poli und Prevost gefunden haben. Die jungen Argonauten müßten alle Woche ihre Schalen verlassen; wie sollten sie nun immer eine passende leere Schale finden? Es müßte also eine Menge dergleichen Schalen geben und mithin müßte man schon lang den vermutheten achten Inwohner gefunden haben.

Dwen hat alle Thiere, in deren Schalen keine Eier waren, zerlegt, und lauter Weibchen gefunden. Es gibt aber überhaupt bey den Cephalopoden weniger Männchen.

Blainville sagt, der Leib oder Mantel der Schnecken sey farblos, wenn sie durch die Schale bedeckt sind; bey Argonauta aber seyen sie stark gefärbt. Dagegen ist zu bemerken, daß bey dem lebendigen Argonauta die Schale durchsichtig ist.

Auch sucht das Thier die Schale nicht auf, etwa zum Eyerlegen; denn die Jungen stecken schon in einer solchen.

Blainville sagt, das Thier bewege sich durch Erweiterung und Verengerung des Athemsacks, könne also nicht an der Schale hängen, weil diese sonst biegsam seyn müßte. — Das ist sie auch allerdings frisch, nach Frau Power und DeBigny (*Voyage* p. 11.) und wird es sogar wieder durch Einweichen in Wasser. Die Frau Power hat mithin Recht, daß das Thier seine Schale baue.

Was die Eier betrifft, so waren sie von verschiedenem Alter. Bey den ältesten erkannte man Kopf und Rumpf, Augen, Dintensack, Schnabel, Arme, Hautflecken, aber keine Schale. Die Frau Power sagt in ihrer zweyten Abhandlung 1838., die ausgeschlossenen Jungen blieben 25 Tage nackt, bildeten aber dann während 10 oder 12 Tagen ihr Schälchen. Unter den mitgetheilten Stücken war leider keines mit Beginnen der Schale. Da diese übrigens nur eine Auschwüzung der Haut ist; so braucht dieselbe nicht an eine bestimmte Zeit gebunden zu seyn. Hier entwickeln sich überdies die Hautausbreitungen der zwey Rückenarme erst sehr spät; und da sie die Schale absondern, so kann das auch erst nach dem Ausschließen erfolgen.

Einen Beweis davon geben 6 Schalen, aus denen die Frau Power Stücke gebrochen hat, während die Thiere in ihren Weibern lebten. Eine dieser Schalen wurde 10 Minuten nach dem Bruche vom Thier genommen; der Bruch an der Mitte des Kiels war ersetzt durch eine dünne Membran. Bey einem andern Exemplar war Kalkerde an den Rändern der Membran abgesetzt; bey einem dritten war das ganze Loch mit einer Kalklage ausgefüllt; gleichfalls am Kiel. Ein Exemplar blieb nach

dem Bruch 2 Monate im Wasser; der Bruch am Rande der Schale hatte auch eine neue aber undurchsichtige Schalen-Substanz an dem gebrochenen Rande erhalten. Salpetersäure wirkte darauf, wie auf die alte Schale.

Bei den Sohlenschnecken wird der Bruch vom Mantelrand ausgefüllt, also an der innern Seite der Schale; bey Argonauta aber zeigte es sich, daß das neue Material auswendig auf den gebrochenen Theil abgesetzt wurde, mithin von den Schleyern.

Alles spricht mithin für die vortrefflichen Beobachtungen der Frau Power.

Dann widerlegt er John Gray's Gründe, daß das Thier ein Schmarotzer sey, weil es keinen Hefmuskel habe, in der Gestalt nicht mit der Schale übereinstimme usw. Gegen das erste sagt er, daß die nackten Cephalopoden keine Schleyer hätten, welche die Stelle der Mantellappen der Cypreaa verträten. Das andere ist durch die obigen Angaben widerlegt.

Cranch hat beobachtet, daß Ocythoe cranchii nicht mehr die Schale aufsuchte, wenn sie ihm genommen war. — Einsiedlerkrebse suchen ihre Schale wieder auf; ein Beweis, daß Argonauta kein Schmarotzer ist; sonst würde er es auch thun. Nach der Frau Power und Rang stirbt das Thier in einigen Stunden, wenn man ihm die Schale genommen hat.

Bei Nautilus hängt das Thier allerdings durch zwey starke Muskeln an der Schale; bey Carinaria aber und den Röhrenwürmern keineswegs.

Blainville sagt, der Rückenrand des Mantels sey nicht frey. — Allerdings nicht, aber er sondert auch nicht die Schale ab. Bei Nautilus, dem die Schleyer fehlen, bedeckt er beständig die eingerollte Windung und kann die ganze Schale überziehen wie Argonauta mit den Rückenarmen. Beyde stecken auf dieselbe Art in der Schale, so wie ich es angegeben habe, also anders als bey den Sohlenschnecken wie auch Terebratula et Orbicula mit der Bauchseite an eine Schale stoßen, während bey den ächten Muscheln die Schalen zur Seite liegen.

März 1839.

S. 49. Ogilby: Brief von Temminck.

Er hält den Colobus fuliginosus für einerley mit Penant's Bay Monkey, gegründet auf eine Abmalung von Penant's Original im Leverischen Museum, gemacht von S. Edwards.

Macacus speciosus Fr. Cuvier sey gegründet auf ein erwachsenes Stück aus Japan und nicht von den Molucken, wie Cuvier meint. Diard habe es zwar von Java nach Paris geschickt, sey aber aus Japan dahin gekommen.

April 1839.

S. 57. Das Saffron Walden-Museum schickt Männchen und Weibchen von Antilope isabellina, eine A. grimmia und einen Balg von Bernicla cana.

Dr. Lhotsky schickt schöne Gemälde von Tasmanischen Fischen.

Waterhouse; Cricetus auratus; aureo fuscescens, sub-
tus albidus pilis mollissimis, supra ad basin plumbeis,
subtus ad basin cinereis; auribus mediocribus, rotundis;
caudâ brevissimâ pilis albis obsitâ.

Länge 7" 6"', Schwanz 5"', Ohr 7"', bis zum Ohr 1" 6"'. Von Aleppo, kleiner als der untrige, auffallend durch seine Goldfarbe.

S. 59. Dr. Weissenborn zu Weimar schickt einen weib-
Ziss 1846. Hft 8.

lichen Hamster und schreibt: alle hätten an der Hüfte eine nackte Stelle, jedoch mit den Haaren bedeckt, welche nicht von Abreibung herkommt; denn es zeige sich schon in den nackten Jungen, sobald die Haare sprossen, wie schon Sulzer 1774. gezeigt hat, ohne den Zweck erklären zu können. Die Haare darum sind steifer als anderwärts. Waterhouse vermuthet, es könnten Drüsen seyn, wie bey den Spitzmäusen und die Thiere könnten sich in ihren dunkeln Höhlen daran erkennen.

S. 60. Charlesworth zeigt ein Nest vom Kreuzschnabel, vom Gipfel einer Fichte. Die Eyer fast wie bey dem Grünling, auch größer und ein kleinerer Theil roth gefärbt; bey dem Jungen der Schnabel grad.

Waterhouse eine Lerche aus China: Alauda sinensis fast wie A. calandra, aber der Schnabel mehr zusammengedrückt, an den Seiten des obern zwey Längsfurchen, Schwanz länger. Wirbel und Rücken röthlichbraun.

S. 61. Derselbe zeigt Schädel von Nagthieren.

Gehören zu den Chinchillidae (Chinchilla, Lagotis et Lagostomus) et Caviidae (Cavia, Kerodon, Dolichotis et Hydrochoerus). Die letzteren unterscheiden sich außer den Zähnen auch durch die Kürze des Gelenkfortsatzes am Unterkiefer; der Kronfortsatz steht weiter vorn; an der äußern Seite des wagrechten Astes eine Leiste; der absteigende Ast oder der Winkel springt weit über den Gelenkfortsatz hinaus. Darinn nähert sich ihnen Lagostomus trichodactylus.

Beyde Familien stehen den Leporiden am nächsten durch den unvollkommenen Gaumen, die schmalen Keilbeine, die Gestalt der Gelenkköpfe des Hinterhaupts, den Gelenkkopf des Unterkiefers und die fast wagrechte Lage der untern Schneidzähne.

May 1839.

S. 63. Allan Cunningham schickt aus Neuseeland Balg und Leib von Apteryx australis, welcher Kiwi heißt und den Struthioniden nahe verwandt ist. Er bewohnt die dichtesten und dunkelsten Wälder. In denen bey den Missionsstationen Kerikeri und Waimate einige englische Meilen von der Küste der Bay of Islands war er früher so häufig, wie er es jetzt noch in den Wäldern des Hokiangaflusses ist. Uebrigens findet er sich in allen feuchten Wäldern im Norden der Insel. Dasselbst ruht er untertags entweder in Riedgrasbüschen oder in den Höhlen am Grunde des Natabaums (Metrosideros robusta n.). Dasselbst macht er ein sehr einfaches Nest, legt nur ein Ey, etwas größer als ein Enteney. Die Missionäre halten ihn bisweilen in ihren Hühnerhöfen. Sobald es dunkel wird, geht er nach Futter aus, welches nach allen Aussagen ausschließlich aus Würmern besteht. Er bekommt sie durch Graben mit den Füßen und durch schwaches Bohren mit dem dünnen Schnabel in dem weichen, feuchten Boden. Ohne Zweifel wird er dabei in der Nacht durch einen mächtigen Instinct an die Stelle geführt, wo diese Würmer häufig sind; denn seine Augen sind sehr klein; aber der Geruch ist wahrscheinlich scharf, da die Naslöcher an der Spitze des Schnabels liegen. Er lebt nicht in Schaaren und läßt sich nur selten in kleinen Rudeln sehen; gewöhnlich indessen paarweise in den größern wenig besuchten Wäldern, wo man Männchen und Weibchen etwa $\frac{1}{4}$ englische Meile weit von einander sieht.

Der Ruf des Kiwi bey Nacht hat Aehnlichkeit mit dem Pfiff durch den Finger und darauf folgt ein Zischen. Die Jungen täuschen ihn durch diesen Laut; sie fangen ihn sodann durch Hunde oder wenn er ganz nahe kommt, durch Blendung mit einer Fackel, welche sie unter ihren Matten verborgen hal-

ten; sie packen ihn am Hals und führen ihn fort. Da sie an der Stimme die Geschlechter unterscheiden, so suchen sie zuerst das Weibchen zu erfassen, weil dann das Männchen in der Nähe bleibt und auch gefangen wird.

Wied er im Walde beunruhigt, so läuft er sehr hurtig in das dichteste Versteck, ungeachtet seiner dicken und starken Beine, welche besser zum Graben als zur Flucht zu passen scheinen. Gegen kleine Hunde und selbst Menschen wehrt er sich tüchtig damit, und wenn jene ungeschickt im Anpacken sind; so gibt er ihnen sehr gefährliche Tritte.

Als die Inngabern noch ihre lustigen Mattenkleider trugen, waren sie noch viel härter als jetzt, wo sie sich in die von uns eingeführten doppelten Wolldecken wickeln und daher sehr weichlich geworden sind. Ehmals waren sie geschickte Kivijäger, und ganze Truppen erlustigten sich in den dunkelsten und stürmischsten Nächten mit dem Fang dieser Vögel, deren Fleisch sie sehr schätzen, obschon es hart und faserig ist. Mit den Federn verzieren sie ihre Matten aus neuseeländischem Flachs. Auf diese Art wurde in manchen Strichen der Kivi ausgerottet. Ob schon er in unbewohnten und waldigen Gegenden vorkommt, so kann man ihn doch selten selbst durch gute Belohnung erhalten, weil die nun halbcivilisierten Inwohner keine Lust mehr haben, in den nebeligen Nächten die Wälder nach dem Vogel zu durchstöbern, und ohne Hilfe der Neuseeländer ist es unmöglich einen zu bekommen.

Der eingeschickte Balg sey von einem Männchen; während er lebte, hatte er auch wirklich einen sehr unangenehmen Geruch.

Einige Inngaberne am Oiscap südlich der Bay of Islands, wo die Missionäre zu Paikia wohnen, sagten, die Kivi ihrer Wälder seyen viel größer und stärker als mein Stück vom Hokiangafluß. Ob vielleicht eine besondere Gattung.

S. 560. F. W. Hope, Monographie von *Euchlora MacLeay* (Melolontha).

In den heißen Ländern kommen sehr zahlreich vor *Sternocera* (Buprestidae), *Iamia*, *Melolontha* et *Euchlora*, welche letztere größer sind als ihre Verwandten; meistens grün. In 40 Kästchen aus China bekam ich je wenigstens 20 *E. viridis*.

Fast in jeder Sammlung findet man *Euchlora*, die purpurrothe Sagra und die Atlas-Motte. Die meisten grünen Kerfe zeigen sich an den Seiten blau und violett, andere gelb. *Euchlorae* gibt es keine in Europa; *Mimela* et *Anomala* gehören nicht dazu. Ich mache daraus eine Sippschaft. — Davon steht hier der Character und sodann die Gattung gleichfalls mit dem lateinischen Character und dem Vorkommen.

1. *Euchlora viridis*, *jurinii*, *cupripes*, *grandis*, *macleayana*, *smaragdina*, *sieboldii*, *albo pilosa*, *martinii*, *bicolor*, *perplexa*, *femoralis*, *dehaani*, *dimidiata*, *sulcata*, *subcaerulea*, *cuprea*, *cantori*, *costata*, *aureola*, *aerea*? *cicatricosa*, *irrorella*, *strigata*? *trivittata*, *splendens*.

Alle im heißen Asien.

E. dahlmanni et *chrysea* = *Mimela*.

2. *Aprosterna* n. In Asien und Africa, 5 Gattungen; nicht beschrieben.

3. *Mimela*. In Asien; 22 Gattungen.

4. *Rhombonyx*. Asien, 2 Gattungen.

5. *Anomala*, in allen Welttheilen, 25 Gattungen.

S. 76. Bidwell in der Sierra Leone. Das Flußpferd ist nicht im Fluß Sierra Leone, aber häufig im Scarcies, etwa 50 englische Meilen weiter.

R. L. Lowe, Fische von Madera; zu Zool. Transact. II p. 173.

Callanthias (Percidae): Kopf schuppig, außer der kurzen Schnauze; Zähne wie bey *Anthias Bloch*; Vorderdeckel ganz, Deckel mit zwey flachen, angebrückten Stacheln; Seitenlinie hoch oben gegen den Rücken, endigt am Ende der Rückenfanne, welche eben oder ununterbrochen ist; Kiemenstrahlen 6.

1. *C. paradisaeus*: Ein zierliches Fischlein gefärbt wie *A. sacer*, aber der dritte Rückenfachel nicht verlängert; selten.

2. *Beryx decadactylus* (*splendens* in *Cambridge Trans.* VI. 1. t. 3) non descriptus.

3. *B. splendens*, Zool. Proceedings 1833. p. 142. Zool. Trans. II. p. 197.

4. *Trachichthys pretiosus* (*Hoplosthetus mediterraneus*); also nicht bloß im Mittelmeer.

Zu den Beryxiden gehört auch *Polymixia Cambridge Trans.* IV. t. 4.

5. *Trigla lineata*; nur ein Stück.

6. *Pagellus rostratus* = *P. erythrinus*.

7. *Pimelepterus boscii*, sehr selten.

8. *Thynnus albacora*: Corpore elongato postice attenuato; pinna anali secundaque dorsali antice longe falcato productis; pectoralibus ad medium secundae dorsalis attingentibus: ore oculisque parvis.

Tunny Pennant brit. Zool. III. nr. 133. t. 52. An *Albacore*, *Sloane* Jam. I. t. 1. p. 23; *Scomber sloanei Cuvier* VIII. 148. Steht zwischen *Th. vulgaris* et *obesus*. Erscheint im September und October.

9. *Th. obesus*: Corpore abbreviato obeso; pinnis acutis; pectoralibus ad finem secundae dorsalis attingentibus: oculis magnis.

Häufiger früh im Sommer als die vorige; ist halb so groß als *Th. vulgaris* und etwas größer als die vorige; heißt bey den Fischern *Atum Patudo*, der gemeine *Atum Rabinha*.

10. *Thynnus ala longa* (*Atum Avador*); gemein im Jänner.

11. *Thyrsites acanthoderma* — Escolor.

12. *Aplurus simplex* ist ein wahrer *Thyrsites*; keine eigene Sippe.

13. *Prometheus atlanticus* — *Coelho* verschieden von *Gempylus prometheus* et *solandri*.

Aphanopus n.: Wie *Lepidopus*, verlängert, sehr zusammengedrückt, wie ein Schwert, nackt, aber mit einem kurzen Kiel an jeder Seite gegen den Schwanz. Schnauze und Zähne wie bey *Lepidopus*; Gaumenbeine unbewaffnet. Rückenfanne zwey, fast gleich. Streifsnne wie bey *Lepidopus*, aber mit einem starken Stachel statt einer Schuppe davor, etwas hinter dem After; keine Spur von Bauchflossen.

14. *A. carbo* — *Espada preta* sehr selten, nur ein Stück, dunkelbraun, gleicht sehr dem *Lepidopus argyreus*.

15. *Tetragonurus atlanticus* n. ziemlich wie *T. cuvieri*, aber mit mehr Zähnen im Oberkiefer. R. 15., 11. St. 11. Br. 16. B. 1+5.

Sch. $\frac{7+8}{7+7}$ R. 5. Die ächte Verwandtschaft ist mehr mit *Thyrsites* als mit den *Mugiliden*.

16. *Xiphias gladius* — *Peixe Agulha*. Es soll noch einen andern geben mit einem Schnabel wie *Bajonet*, mit Namen *Peto*, vielleicht ein *Histiophorus* s. *Tetrapturus*.

17. *Seriola dubia*; sehr selten, nur ein Stück, ziemlich

wie *S. rivoliana s. falcata*, zweite Rückenflosse vorn zugespitzt, Schwanzseiten gekielt, kein Schlafenband. Länge 2½'.

18. *Lampris lauta*, hat 45, nicht 69 Wirbel.

19. *Coryphaena hippurus* — Dourado macho hat wie *C. hippuroides* eine Reihe dunkler Flecken jederseits des Rückens an der Rückenflosse. Ich bekam nur 3 Stück lauter Weibchen; Cuviers Exemplar war ein Männchen; 31 Wirbel.

20. *Coryphaena nortoniana* — Delfin; höher als die vorige; 31 Wirbel; vielleicht *C. imperialis* wegen des gefleckten Leibes.

21. *C. equisetis* — Dourado, D. femca s. amarella; Leib ungefleckt. R. 53—55. Wirbel 33. Länge 2' kleiner als voriger. Ist der gemeinste; Kopf länger als hoch bey Cuviers *C. equisetis* umgekehrt.

22. *Pomilus rondeletii Will.*, *Centrolophus pompilus Cur.* (morio), sehr selten, nur 2 Stück.

23. *P. bennettii* (Leirus), *Centrolophus ovalis* (crassus). Leirus = *Centrolophus*.

24. *Brama raii* — Freira. Gehört zu den Coryphäniden neben *Pomilus s. Centrolophus*.

25. *Zeus faber*.

26. *Mugil maderensis* — Tainha de Moda habe ich früher *M. chelo* genannt, ist aber verschieden, nicht so dick, Zunge und Gaumen glatt, am Deckel ein Messingfleck, wie bey *M. auratus*, aber das Kieferbein kaum Störmig.

27. *Blennius gattorugine*, nur ein Stück.

28. *Bl. palmicornis*; gemein.

29. *Bl. artedii* (non *inaequalis*) selten; nur 2" lang, gelblichbraun und weiß gepunktet.

30. *Bl. parvicornis* (strigatus) sehr selten.

31. *Pholis laevis*, selten; davon *Bl. trigloides* nicht verschieden.

32. *Salarias atlanticus*, gemein.

33. *Tripterygion nasus*, sehr selten.

34. *Gobius niger*.

35. *G. maderensis*, selten, wohl nur Abart von *G. niger*.

36. *G. ephippiatus*: fuscus, maculatus et punctatus: capite nuchaeque nudis, hac sulcata; pinnarum pectoralium dorsallumque radiis haud productis; squamis magnis.

R. 6—12. St. 11. Sch. oben 5 oder 6, unten 5 oder 6 kleine, dann noch 15. Br. 19. B. 5. R. 5. sehr selten. Länge 5", Kopf und Hals nackt.

37. *Cheironectes bicornis*: hispidus, setis fureatis, nudus sexappendiculatus, pallide ruber, punctulis fuscis conspurcatus: fronte super oculos bicorni: cornu anteriore distincto, curvato; posteriore gibboso cristiformi; filamento intermedio inconspicuo: brachiis pectoralibus ventralibusque exsertis.

R. 12. St. 7. Sch. $\frac{1}{2} + 5$. Br. 10. B. 5.; nur ein Stück, wie *Ch. pardalis*, kaum 1" lang.

39. *Creniabranchius caninus* n., bey einer Abart der Vorderdeckel ganz.

39. *Cr. luscus* n. (non linnei), nähert sich dem *Acantholabrus paloni* (*Cr. exoletus* Risso non Linnei); verschieden von *Acantholabrus couchii* (*Creniabranchius luscus* *Yarell.*)

40. *Labrus reticulatus*, vielleicht nur eine dunklere Abart von *L. maculatus* *Bloch.* R. 19+11. St. 3+9. Br. 14. B. 1—5. Sch. oben 4 unten 3 kleine, dann oben 1+6, unten 1+5, große R. 5.

41. *Julis melanura* (*speciosa* M. non *Risso*); 10" lang.

R. 9—12. St. 3—12. Br. 14 oder 15. B. 1+5. Sch. $\frac{4+6}{4+6}$ R. 6. Wirbel 25.

42. *Acantholabrus imbricatus* n.

43. *Centriscus gracilis* n.

44. *Belone gracilis* — Catuta; zwey Stück 8" lang; Oberkiefer halb so lang als der untere.

45. *Scomberesox saurus* — Delfin Almeirão; sehr selten.

46. *Scopelus maderensis* n.; nur ein Stück 3" lang, Zähne auf Gaumen und Zunge.

Alysia (Salmonidae).

Corpus subelongatum, compressum; dorso postice ventrequ spinoso serratis. Rostrum brevissimum, ore rictuque magnis, hoc pone oculos diducto. Dentes minuti, tennes; in maxilla inferiore, Vomere, et Palatinis scobinati. Lingua postice lateribus subaculeatâ.

Squamae magnae, haud deciduae, scabrae; squamis lineae lateralis latissimis, maximis, scutellatis, s. per totam longitudinem loricato-imbricatis.

Pinnae ventrales sub apice pinnarum pectoralium sitae. Dorsales duae; prima inter ventrales et analem posita; 2da ad finem analis, rudimentali. Pinna caudalis minima, furcata.

47. *A. loricata*; die stachlig gezähnte Bauchlinie und der hintere Theil der Rückenlinie nebst den besondern Schuppen der Seitenlinie unterscheiden dieses Fischlein von *Aulopus*; nur 2" lang, Rücken blau, Seiten silberig, mit einer Reihe weißer Dupfen längs der Bauchlinie wie bey *Scopelus maderensis* R. 2+10.; von der zweyten nur eine Spur; St. 2+21 (+8 frey Spitzen). Br. 15 oder 16. B. 1+5. Sch. $\frac{4+1+9}{3+1+8}$; selten.

Macrourus atlanticus — Praga s. Lagartixa do mar: fusco cinereus, dorso vinoso, gutturis umbilico pinnisque ventralibus atris: squamis areolato-scaberrimis, echinulatis, ecarinatis, inermibus; oculis maximis.

Erster Rückenstrahl nicht gezähnt; Länge 1'.

49. *Rh. cristatus* n. wie *R. megastoma*, nur ein Stück über 5" lang. R. 92. St. 75. Br. 1+9. B. 6. Sch. $\frac{3+6}{3+3}$.

50. *Lepadogaster zebrinus* — Chupa sangue; wie *L. cornubicus*, hat aber zwey Nasenwimpern und die Schwanzflosse nicht getrennt; nicht selten. R. 16 oder 17. St. 9 oder 10. Br. 13 oder 16. B. 4. Sch. $\frac{7}{6} + 10$.

51. *Echeneis remora* — Pegador, ziemlich selten. R. 23. St. 23. Br. 26. B. 1+5. Sch. $\frac{3+8}{3+7}$ oder $\frac{4+8}{4+7}$. R. 9.; selten.

52. *E. pallida*; sehr selten. R. 24. St. 22. Br. 27. B. 1+5. Sch. wie oben, R. 9.

53. *E. jacobaea* sehr selten. R. 24. St. 24. Br. 21. B. 1+5. Sch. $\frac{3+7}{3+8}$. R. 8.

54. *E. vittata* der *E. lunata* verwandt, hat aber keinen mondformigen Schwanz. R. 39. St. 39. Br. 22. B. 1+5. Sch. $\frac{1+8}{1+7}$; sehr selten.

55. *E. brachyptera*; wie die vorige, vielleicht einerley; R. 28. St. 14. Br. 26. B. 1+5. Sch. $\frac{3+7}{3+7}$ oder $\frac{4+7}{4+7}$.

56. *Sphagebranchus serpens* (serpa) nur ein Stück 11" lang, ohne Spur von Brustflossen.

57. *Tetrodon capistratus*; ziemlich gefärbt, nur 2 Stück,

2—4" lang, R. 9. St. 8. Br. 16. Sch. $\frac{2}{3} + 8$ oder $\frac{2}{3} + 8$; sehr selten.

Es gibt hier auch einen *Orthogoriscus* — *Peixe Porco* s. *Bouto*, aber nicht gesehen; Schwanzfinne in eine Spitze verlängert.

58. *Carcharias falcipinnis* — *Fagueita*, vielleicht *Squalus ustus*; sehr selten, 3' lang, Gebiß wie *C. glaucus* — *Tintureira*.

Der *Marraro* ist wahrscheinlich das alte von *Lamna cornubica*.

Acanthidium: *Corpus gracile, elongatum. Spiracula magna. Pinnae dorsales duae, antice spiniferae; secunda majore postica, caudae approximata. Pinna analis nulla. Pinnae ventrales, subposticae s. secunda dorsalis subanteriores.*

Dentes utriusque maxillae dispaes, parvi: superioris lanarii, plano triangulares, tenues, acuminati; acumine recto; basi utrinque denticulo aucto; antice triseriati, lateribus biseriati: inferioris incisorii, acumine utrinque a medio oblique deflexo, uni — vel biseriati. Cauda obliqua oblonga, apice truncata.

Zwischen *Spinax* et *Centrina*, jenem gleich in der langen Gestalt, diesem im Gebiß. Die Bauchflossen weiter hinten als bey *Spinax*, grad vor der 2ten Rückenflosse; Schwanzflosse wie bey *Spinax*; beyde Rückenflossen ebenso zurückgeschlagen; zweite Rückenflosse viel größer als die erste, also von beyden verschieden; Zähne hintereinander in Reihen nicht in Quincunx.

59. *A. pusillum* — (*Centrina? nigra*) *Gata negra*: *Totum atrum, pusillum: rostro crassiusculo: dentibus inferioribus uniseriatis: spiraculis oculo remotiusculis.*

Vier Stück 12" lang; 2te Rückenflosse weiter vorn, als bey folgenden.

60. *A. calcium* (*Centrina salviani m.*) — *Sapata*: *Purpureo fuscum, subtus pallidius: rostro plano-depresso: dentibus inferioribus biseriatis: spiraculis oculo, pinnae dorsali secunda caudae approximatis.*

Wie *Seymnus nicaeensis* (*Gata*), hat aber zurückgebogene Stacheln vor den Rückenflossen; selten. Länge 3'.

61. *Raja oxyrhynchus*, nur 2 Männchen, 3' dick, eines mit einem Wulst auf dem Rücken voll krummer Stacheln; das andere nur 2' dick, ohne dergleichen.

62. *Trygon altavela* — *Andorinha do mar*: *Corpore rhomboideum, duplo latiore quam longo, alis expansis, cauda perbrevis.*

Pastinaco marina altera Columnae Willughby Hist. 65. t. C. 1. f. 3. sehr selten; ein einziges Weibchen, breit $5\frac{1}{2}$ " von einer Spitze der Flossen zur andern.

Juny 1839.

5. 93. *Bucknell* zeigt sein *Eccaleobion* oder *Briltmaschine*. Die jungen Hühnchen pipen 24 Stunden vor dem Auskriechen. Unter 1000 bekam er nur eine Mißgeburt, meistens an den Beinen und den Halsmuskeln; in Aegypten gibt es mehr.

H. Cuming auf den Manillen schickt Wälge von 395 Wögeln und 12 von Haarthieren; der letztern gibt es sehr wenig auf den Philippinen; er hat alle bekommen bis auf 2 Hirsche und einen kleinen Büffel mit graden Hörnern. *Dgilby* meynet, es werde *Anoa depressicornis* seyn.

5. 94. *Dgilby* zeigt Wälge aus der *Sierra Leone* von *Garnet* übergeben. Darunter 3 Schimpanse, 2 *Colobus*

ursinus (*C. polycomos*) mit rostig weißem Schwanz, der sonst weiß ist; folgende Käse.

Felis servalina: *Supra fulva, maculis nigris, minutis, copiosissimis; subtus albida, cauda brevissima.*

So groß wie der gemeine Serval, aber Schwanz kürzer, schwarze Flecken sehr zahlreich und klein auf Schultern, Rücken und Seiten, keine auf dem Kopf, Schwanz nicht länger als bey Luchs. Länge 2' 10", Schwanz 8".

P. *Buckley Williams* zeigt *White-Bait* (*Clupea alba*) aus dem *Dorey* und andern Flüssen von Nord-Wallis; findet sich auch im Forthfluß von Schottland, also nicht bloß in der Themse.

5. 95. Dr. *Richardson*: Fische von Port Arthur in Diemenland, geschickt von *Lempriere*, General-Commissär; 30 Gattungen. Haben einen lateinischen Character nebst Beschreibung.

1. *Serranus rasor* — *Tasmanian Barber*; gehört zur Abtheilung *Anthias Bloch*.

2. *Centropristis salar*. Wie *C. truttaceus*; heißt dasebst Salmon.

3. *Aplodactylus arcidens*, wie *A. punctatus*. Zähne oben in einer Reihe, unten 6; hat 4 Blinddärmdchen, freist *Uva umbilicaris*.

4. *Trigla polyommata* wie *Tr. kumu et poeciloptera*.

5. *Tr. vanessa*.

6. *Apistes marmoratus*.

7. *Sebastes maculatus*.

8. *Cheilodactylus carponemus*.

9. *Nemadactylus n. concinnus*: Deckel ohne Stacheln und Gruten, hat freie Bruststrahlen wie *Cheilodactylus*, 3 Blinddärme; Länge 3½"; Kiemenstrahlen 3; Zähne klein, nur eine Reihe; keine auf Gaumen, Pflugschaar und Zunge; Gestalt wie *Sparus*.

N.: *Piscis acanthopterygius. Operculum laeve, inerme. Pinnae esquamosae, pinna dorsalis unica: radii pinnae pectoralis inferiores (sex) simplices, quorum unus productus. Costae branchiostegae paucae (tres).*

Intermaxillarum pediculi breves. Dentes gracillimi minuti in ambitu oris tantum positi. Fauces, pallatum et lingua glabri. Squamae tenerae, laeves, infraque lineam lateralem scomberoideae: Coeca pylorica pauca (tria).

N. *coucinnus*, species unica adhuc cognita. Radii: — Br. 3—3.; P. 9 et 6.; V. 1, 5.; D. 17., 28.; A. 3., 15.; C. 15½.

10. *Latris: Piscis acanthopterygius, maenoides; Pinnae esquamosae: dorsi pinna unica, profunde emarginata, in fossa decumbens: ventrales pinnae sub abdomine medio posita. Radii pinnae pectoralis inferiores (novem) simplices. Praeoperculum denticulatum. Os modice protendens. Dentes in oris ambitu tignoque vomeris positi villosi, in ossiculis pharyngeis parvi, subulati, conferti. Palatum linguaque laeves. L. hecateia, species unica detecta. Radii: Br. 6—6.; P. 9 et 9.; V. 1, 5.; D. 18, 36.; A. 3, 27.*

L. *hecateia* zu den *Mänoiden*; Gebiß wie bey *Mæna vomerina*, Vorderdeckel fein gezähnt, Deckel ohne Winkel wie bey *Gerres*; nur 4 Blinddärme; die untern Bruststrahlen einfach, wie bey *Aplodactylus*; Länge 11", jederseits 3 dunkle Streifen.

11. *Thyrstes altivelis*. Wie *Th. atten*, aber die Rückenstacheln höher.

12. *Blennius tasmanicus*.

13. *Clinus despicillatus*. Wie *Cl. perspicillatus*, aber dicker und keine Flecken auf dem Rücken; Rückenstrahlen 36, 4.

14. *Labrus laticlavus*, grün mit zwei rothen Streifen oben und 5 Reihen blauer Flecken an den Seiten; sieht aus wie *Julis*, aber der Deckel und die Backen beschuppt.

15. *Lepidoleprus australis*. Wie *L. coelorhynchus*, aber der erste Rückenstrahl glatt, die Schuppen stachelig, 67 Wirbel.

Ein *Platycephalus* zwischen *P. fuscus* et *grandispinis*; eine *Scorpaena*, ein *Cheironectes*, ein *Dajaus*, mehrere *Balistes* et *Monacanthi*, *Tetrodotes*, ein *Diodon* und ein neuer *Torpedo*.

§. 190. *Cyton*, Verzeichniß von 89 malayischen Vögeln, gesammelt von Evans.

Die *Meliphagiden* sind in Australien zu Hause; es gibt aber auch hier; ebenso Beuteltiere; auch die Menschen beider Länder stehen sich nah. Sehr wenig Raub- und Schwimmvögel.

Podargus javanicus.

Harpactes duvaucelii, diardi.

Eurystomus cyanicollis.

Eurylaimus corydon.

Cymbirhynchus cucullatus, nasutus.

Halcyon capensis, varia n. *pulchella*.

Alcedo smyrnensis, caerulea.

Nyctiornis amictus.

Merops javanicus.

Cinnyris javanicus, affinis.

Calyptomena viridis.

Chloropsis malabaricus, sonneratii.

Irena puella.

Muscipeta paradisea, atrocaudata.

Microtarsus n. Rostrum fere capiti aequale, altius quam latum, ad apicem incisum, utraque nares compressum, ad basin setis armatum, nares membranaceae, parvae, rotundatae. Tarsi brevissimi, superiore parte plumati; digiti debiles, externi vix longiores quam interni, posteriores medios aequantes, unguis compressi, posteriores longissimi; scuta tarsi indivisa. Alae mediocres rotundatae, prima pennarum spuria, secunda brevior tertiam, tertia duabusque proximis inter se aequalibus. Cauda rotundata tectricibus superioribus mollioribus et longis.

M. melanoleucos: Ater, tectricibus primariis apicibus albis; rostro pedibusque atris. Long. tota 6½"; rostri ¼", tarsi 6½". Dem *Microtus* verwandt.

Malacopteron n.: Rostrum fere capiti aequale, altius quam latum, ad apicem incisum, utraque nares compressum, ad basin setis armatum, mandibula inferiore ad basin tumida. Tarsi mediocres; digiti externi vix longiores quam interni, posteriores medios aequantes; unguis compressi, posteriores longissimi; scuta tarsi vix divisa. Alae breves, rotundatae; pennae secundariis primarias fere aequantibus; prima pennarum spuria, secunda brevior tertia, quae longissima est. Cauda paucarum pennarum composita, rotundata; tectricibus superioribus mollioribus et longis.

M. magnum: Fronte caudaque ferrugineis, nucha atra dorso strigae transversa pectore, cinereis, alis

318 1846. Sept. 8.

brunneis, rostro flavo. Longitudo tota 6"; rostri 7½"; tarsi 1½". Fem. mare minor, capite nuchaque ferrugineo et atro maculatis.

M. cinereus: Feminae speciei praecedentis similis sed magnitudine multum inferior. Longit. tota 5½"; rostri 5"; tarsi 8". = *Brachypus entylotus*.

Brachypteryx nigro-capitata; (*Lanius virgatus*, *Dicurus malabaricus* et *aeratus*); *Lanius strigatus*.

Lamprotornis chalybeus; *Turdus mindanensis*; modestus; *Kittacincla macrourus*; *Pastor malayensis*; *Jora scapularis*.

Crataionyx n.: Rostrum forte, mandibula superiore arcuata, mediocri, nares rotundatae, basales, setis brevibus tecta. Pedes validi, elongati, syndactyli; digitis medio posteriore inter se aequantibus, exterioribus interioribus vix longioribus. Tarsi validi elongati; unguis validi, posteriores maximi. Alae remigibus primariis spuriis, secundis vix brevioribus tertiis; quartis, quintis, sextis inter se aequalibus. Cauda longa rotundata.

Cr. flava: Ater vertice cristato; abdomine pectoreque inferiore flavis, tarsi pedibusque flavis. Longitudo tota 7"; rostri ½"; tarsi 1½".

Cr. ater: aenea, vertice cristato, abdomine pectoreque inferiore flavis, tarsi pedibusque flavis. Long. tota 7" rostri ½" tarsi 1½".

Oriolus xanthonotus; sinensis; *Gracula religiosa* (Tchong); *Platylophus galericulatus*; *Pitta brachyura*; coccinea n.; *Buceros bicolor*; *Euplectes philippensis* (Loxia).

Anthus malayensis (*A. pratensis Raffles.*); *Dicaeum cantillans*, saccharinum, cruentatum, ignicapillum n.; *Antheptes flavigaster* n., modesta; *Phoenicophaps tricolor*, *Chlorocephalus* (*Cuculus*) *crawfordii*, javanicus, viridirostris a.

Psittacula malaccensis; *Bucco trimaculata*, versicolor, quadricolor n.

Megalorhynchus n. Rostrum validum culminatum, carina basali vix ad apicem adunca; altius quam latum; nares magnae, basales rotundatae; setis tectae. Pedes scansorii; digiti bini locati; exteriores singulis partibus aequales et longiores quam interiores; posteriores et exteriores brevissimi. Alae primis pennarum spuris, secundis brevibus, tertiis, quartis, quintis, sextis inter se aequalibus. Tarsi mediocres. Cauda rotundata, mediocri.

M. spinosus n.; *Chrysonotus tiga*, miniatus; *Picus validus*, poecilolophus; *Hemicircus badius*, brunneus n., tristis.

Polyplectron chinguis; *Nycthemerus erythrophthalmus*, *Cryptonyx coronatus*; *Perdix aeruginosa* n.; *Hemipodius taigour*, atrogularis n.; *Coturnix sinensis*; *Columba javanica*, jambu; *Vinago vernans*, olax.

Rallus gularis; *Gallinula phoenicura*; *Porphyrio indicus*; *Charadrius virginianus*; *Totanus damacensis*; *Scolopax heterura*.

§. 107. *Waterhouse*, ein Nagthier von der Insel Luzon, von H. Cuming eingeschickt.

Sieht aus wie *Capromys*, in der Größe wie *C. fourieri*; gehört aber nach Schädel und Gebiß zu den Muriden. Zwischenkiebelbein fast rund, Paukenblasen sehr klein, hintere Backenzähne weiter auseinander. Erster Backenzahn oben aus drei Quertappen, zweiter und dritter aus zweien; erster unten vier-

lappig, zweyter drehlappig, letzter zwehlappig. Schwanz und Ohren behaart; frisst Baumrinden; bildet eine Nebensippe.

Mus (Phloeomys) cumingii. Vellere setoso, suberecto, pilis lanuginosis intermixtis; auribus mediocribus extus pilis longis obsitis; mystacibus crebris et perlongis; pedibus permagnis et latis, subtus nudis; cauda mediocri, pilis rigidis et longis (ad Murem Rattum ratione habitâ) crebre obsita; colore nigrescenti; fusco sordide flavo lavato, subtus pallidior; cauda nigrescente; pilis longioribus in capite et dorso nigris.

Länge 19", Schwanz 13, Vorderfuß 20". Fersenbein 2" 10", Ohr 1", Schädel 2" 4". Breite 20".

S. 108. Owen, über das Werfen der Giraffe im Garten. Sprung am 18. März und 11. April 1838. Der Wurf am 9. Juny 1839, also 444 Tage oder 15 Mondmänner 3 Wochen 3 Tage. Ein Männchen mit offenen Augen, Zeichnung wie bey den Alten, die edigen Flecken etwas dunkler, die Füße fahler; sog. soyleich warme Kuhmilch aus einer Flasche und blökte zweymal schwach wie Kuh- und Hirschkalb; konnte mit ausgestreckten Beinen stehen nach zwey Stunden; war sehr groß, herb und stark, wie es für die Wüste paßt; Länge 6' 10" bis zum Schwanz, Gürtel 2' 9", Schenkelbein 1' 4"; von der Knie-scheibe bis zur Spitze des Fuß 3'. Vorderarm 1' 10", Hand 1' 11", also 9" länger als hinten, was sich bey den Erwachsenen nicht so verhält; die Vorderfüße entwickeln sich also bey Haarthieren früher als die hinteren. Die Mutter ließ es nicht saugen. Einen Tag alt hüpfte es lustig herum, starb aber plötzlich am 28. Juny an Krämpfen.

S. 109. J. F. Goddard, über die polarisierende Eigenschaft thierischer Substanzen gegen das durchfallende Licht.

Brewster hat 1816. bey den Fischen die doppelte Lichtbrechung gezeigt. Der Verfasser fand dasselbe bey der menschlichen Haut, Schnitten von Zähnen, Nägeln, Fischknochen, sehr stark aber bey den durchsichtigen Larven und Puppen vom *Corethra plumicornis* und bey dem Fischlaich.

July 1839.

S. 111. H. Cheal fand zwey Nester von *Scolopax rusticola* in Elliot Fullers Wäldern in Cuffer; in jedem vier Junge, in der zweyten Woche des Aprils; können gleich laufen und bald fliegen; das Nest in einem kleinen Loch auf dem Boden.

Waterhouse, *Pteroglossus nigrirostris* vom Earl of Derby, ziemlich wie *St. hypoglaucus*; aber der Schnabel ganz schwarz.

S. 112. Fraser, zwey neue Vögel von der Insel Luzon. *Phoenicophaus cumingii* unterscheidet sich durch die sonderbaren Federn in der Haube und an der Kehle; die Schäfte sind am Ende ausgebreitet in Blättchen, wie bey *Pteroglossus ulocomus* (beauharnesii), aber nicht kraus. Länge 16" Schnabel 1½. Schwanz 8.

S. 113. Fraser, Vögel aus Südaustralien, geschenkt von der südaustralischen Compagnie.

Falco melanogenys, *berigora*, *cenchroides*; *Athene fortis*; *Aegothales lunulata*; *Dacelo gigantea*; *Graculus melanops*; *Cracticus hypoleucus*; *Platycercus pennantii*; *Nanodes undulatus*; *Trichoglossus concinnus*, *purpureus*.

Meliphaga novae Hollandiae. *Anthochaera rufogularis*. *Sitella melanocephala*, *Cothurnix australis* (pectoralis). *Charadrius nigrifrons*, *Rallus philippensis*, *Porphyrio melanotus*, *Nycticorax caledonicus*, *Anas superciliosa*, *Rhyn-*

chaspis rhynchotis, *Cygnus atratus*, *Phalacrocorax carboideus*.

S. 115. Dr. Cantor, über die Hausenblase von indischen Fischen.

Im *Oriental Herald* 1838. war ein Brief über die Hausenblase, welche der Suleahfisch von Bengalen liefert; 4' lang, fast wie ein Haifisch.

McClelland schrieb mir darüber: Es sey *Polynemus seles*. Ein 2 Pfund schwerer gibt 65 Gran Hausenblase, wovon das Pfund 16 Rupien kostet, 1 Pfund 12 Schilling. Häufig in den Flüssen von Sunderbuns. Ich habe selbst in Indien diesen Fisch beobachtet. Der bekannteste ist *P. risua* (longifilis), der Tupsee- oder Mangofisch der Engländer; bewohnt die Bay von Bengalen und die Mündungen des Ganges, geht aber in die Flüsse bis über Calcutta herauf im April und May, um zu laichen, und ist dann ein Leckerbissen. Ist der kleinste, nur 9" lang und gegen 2 dick. *P. aureus* et *topsui* stehen nah.

P. seles (plebejus, lineatus) ist der Suleahfisch, nahe verwandt dem *P. quadrifilis* (Salliah), welcher eben daselbst sehr häufig und geschätzt ist und den ich zerlegt habe; beide 3—4' lang, 8—10' hoch.

S. 117. Ogilby, *Sciurus variegatoides* n. aus Südamerika von Welcher geschickt; kleiner als *S. variegatus* und anders gefärbt. Länge 10", Schwanz 11.

S. variegatus: supra fulvo nigroque variegatus; subtus helvolus, cauda longa, cylindrica, floccosa, canescente, auriculis imberbibus, subrufis, nigro-marginatis.

Waterhouse, *Sciurus philippensis* n. Von den Philippinen durch Cuming. Länge 6½", Schwanz 6½".

S. philippensis: supra intense fuscus, pilis nigri-rufescentibus, flavo annulatis, subtus cinerascens albus, capite et anticis pedibus cinerascens, auribus parvulis cauda mediocri.

Sciurus tristriatus, sonst unter *Sciurus palmarum*, aber größer und der Kopf anders.

August 1839.

S. 119. Fraser, Vögel von Erzerum durch E. Dickson und H. J. Ross.

Falco tinnunculus. Eine Maus im Magen, bey einem andern ein Frosch; legt acht Eyer; kommt im April.

F. aesalon.

Milvus ater; kommt im März.

Noctua indica; gemein.

Cypselus murarius; häufig, kommt im März.

Merops apiaster; kommt im May, Magen voll Kerse.

Coracias garrulus; gemein.

Collurio minor; gemein, kommt im August.

Oriolus galbula; ziemlich selten, kommt im August.

Cinclus aquaticus; selten.

Motacilla alba; kommt im September.

Budytes melanocephala; kommt im April.

Phoenicura ruticilla; ein Nachzügler.

Saxicola oenanthe; gemein. *S. rubetra*; selten.

Erithaca rubecula; selten.

Sylvia hippolais; selten, kommt im April.

Salicaria Cetti? selten.

Anthus arboreus, *rufescens*; Käfer zahlreich im Magen.

Alauda calandra, *arvensis*; sehr gemein; *brachydactyla*, in Schaaren im April; *penicillata*; zahlreich, frisst Samen, läuft schnell auf dem Schnee.

Emberiza miliaria; gemein, frisst Korn.

Pyrgita domestica, sehr gemein; *petronia*, auch selten, frisst Kerse.

Fringilla nivalis? sanguinea, ziemlich gemein, frisst Saamen.
Linaria montana; selten.
Pterocles arenarius; sehr gemein, frisst Körner.
Otis tetrax; sehr gemein in Feldern.
Glareola limbata, selten.
Vanellus cricatus, sehr zahlreich; keptschka, selten.
Charadrius morinellus, minor, zahlreich.
Tringa subarquata, zahlreich; minuta, zahlreich.

§. 123. Charlesworth zeigt die Schale von *Nautilus pompilius*, ganz jung, nur $\frac{1}{4}$ " breit; *Umbilicus* ganz offen.

September 1839.

§. 124. Baillon: *Anser brachyrhynchus* n., gefangen bey Abbeville im Departement der Somme.

Scolopax lamottei wie *Sc. gallinago* et brehmii, welche durch 16 Schwanzfedern abweicht, die meinige durch 12, auch kleiner.

Sc. pygmaea n. hat 14 Schwanzfedern wie *Sc. gallinago*, ist aber selbst kleiner als *Sc. gallinula*.

G. Gulliver, über die Muskelfasern der Speiseröhre und des Herzens bey Haarthieren: *Canis familiaris*, *argentatus*, *lagopus*; *Lutra vulgaris*; *Felis catus*, *leopardus* (Asien), *lynx*, *caracal*; *Mus decumanus*; *Cavia cobaya*, *Lepus cuniculus*, *Equus caballus*; *Cervus dama*; *Bos taurus*; *Ovis aries*, *tragelaphus*; *Capra hircus*, *Nasua fusca*, *rufa*, *Ursus labiatus*; *Cebus capucinus*, *Lemur albilabris* und auch Affen. Sehr genaue microscopische Messungen.

§. 130. Dickson und Ross, Fortsetzung der Vögel von Erzerum.

Accipiter fringillarius; Vögel im Magen, im April.

Falco subbuteo; selten im May.

Circus pallidus, kommt im März, häufig; *rufus*, selten, im May; Frösche, Mäuse und *Sterna nigra* im Magen.

Hirundo rustica, im April, sehr zahlreich, unter den Dachtraufen, 4 weiße Eier braun gefleckt, Kerse im Magen.

Lanius collurio, April, Kerse und Würmer im Magen.

Muscicapa grisola, sehr gemein im May, Kerse im Magen.

Turdus merula, gemein; *pilaris*, selten, Käfer im Magen; *musculus*, gemein.

Petrocincla saxatilis, Käfer im Magen, selten.

Sylvia hippolais.

Currucula cinerea; selten.

Salicaria phragmitis.

Phoenicurus tithys, Käfer im Magen, selten; *suecica*, gemein.

Saxicola rubicola, Käfer im Magen, gemein.

Alauda arborea, selten, Kerse im Magen; *penicillata*.

Parus caeruleus, selten; *major*.

Emberiza cia, gemein, Graskörner im Magen; *citrinella*, auch *hortulana*, Samen und Kerse im Magen.

Coccothraustes chloris, *vulgaris*; selten, Samen im Magen.

Fringilla montifringilla, selten; *coelebs*, gemein.

Sturnus vulgaris, sehr gemein.

Limosa melanura.

Himantopus melanopterus; nicht gemin.

Ardea alba, nicht viel.

Ibis falcinellus.

Fulica atra.

Tadorna rutila; sehr häufig.

Sterna nigra; sehr gemein.

Cricetus accedua, sehr gemein, in Häusern.

Mus musculus; in Häusern.

Spalax typhlus; gemein, frisst Wurzeln und Brod; Blinddarm sehr groß.

Garrulus melanocephalus, selten.

Pica caudata, selten, Kerse im Magen.

Corvus monedula, sehr gemein, Nas und Speisen im Magen; *frugilegus*, gemein; *cornix*, gemein, Körner und Haare im Magen.

Cuculus canorus, nicht häufig, Kerse im Magen.

Yunx torquilla, Ameisen im Magen.

Upupa epops, sehr gemein.

Columba oenas, gemein.

Perdix saxatilis, zahlreich.

Glareola limbata, gemein im May, Gryllen im Magen.

Nycticorax europaeus, selten.

Gallinula chloropus, selten, schwarze Samen im Magen.

Totanus hypoleucos, selten.

Scolopax major, gemein.

Charadrius minor, selten, Kerse im Magen.

Platalea leucorhodia, geschossen im May, Gras und Federn im Magen; mehrere Nester beysammen in der Mitte des Flusses aus Niedgras mit 4 Eiern, weiß und braun gefleckt.

Zapornia pusilla, selten, im April.

Anas boschas, sehr gemein.

Dasila caudacuta, Samen im Magen.

Chaulelasmus strepera, Sand im Magen.

Rhynchaspis clypeata, Würmer, Raupen und Laich im Kropf, Samen und Sand im Magen, selten.

Querquedula circia, selten, Gras, Fische, Federn im Magen.

Podiceps cristatus, *rubicollis*, Gras im Magen; *auritus*, Gras und Kerse im Magen.

Larus argentatus? Haar, Erbsen und Fleisch im Magen; *ridibundus*, Wasserkäfer im Magen, sehr gemein; Nester mit andern in einer Reihe, auswendig aus Niedgras, innwendig aus Unkraut; Eier olivengrün und purpurroth gefleckt.

Sterna nigra, gemein, Käfer im Magen; *hirundo*, gemein, Fische im Magen, legt die Eier auf den bloßen Grund.

§. 135. Waterhouse, Schädel der reisenden Thiere.

Theilt sie in 6 Sippschaften, welche characterisirt werden.

1. Canidae: *Canis*, *Fennecus*, *Lycaon*, *Megalotis*.

2. Viverridae: *Paradoxurus*, *Cynogale* (*Potamophilus* et *Limictis*), *Amblyodon*, *Hemigaleus*, *Herpestes*, *Cynictis*, *Rhizaena*, *Crossarchus*, *Viverra*, *Genetta*, *Prionodon* et *Cryptoprocta*.

Hyaena nähert sich den Viverriden, besonders in dem krummen Unterkiefer und auch in dem großen innern Zacken des Reißzahns.

3. Felidae: *Felis*, verhalten sich zu den Musteliden wie die Caniden zu den Viverriden.

4. Mustelidae: *Mustela*, *Zorilla*, *Galictis* *Bell*, *Mellivora*, *Ursitaxus*, *Helictis*, *Gulo*; *Lutra*, *Mephitis*; *Taxidea* (*labradorica*); *Meles*, *Arctonyx*, *Mydaus*. Nähern sich den Insectivoren.

5. Ursidae: *Ursus*, *Procyon*, *Nasua*, *Cercoptes*, *Arctictis*, *Ailurus*, *Bassaris*.

6. Phocidae haben wie die Bären einen Fortsatz an der untern Seite des Unterkiefers etwas vor dem Winkel.

October 1839.

§. 139. J. Gould schreibt aus Diemensland von 10. May 1839.

Sobald man Landsende in England verläßt, zeigt sich häufig *Thalassidroma Wilsoni*, *Th. pelagica* weniger zahlreich;

beide verschwinden bey Madera und dann kommt *Th. bulweri*, *Puffinus cinereus* in Menge, *P. obscurus*.

Am 11. July auf Teneriffa *Merula vulgaris*, *Erethaca rubecula*, *Curruca atrocapilla*.

Am 7. July unter dem Aequator: *Rhynchops* einzeln, *Tachypetes*, keine andern; ein Walisch, Delphine, fliegende Fische, verfolgt von Bonito oder Albacore.

Am 20. July unter 26 Grad zuerst *Procellaria capeensis*; unter 31. Grad S. Br. und 24 W. L. eine Menge Vögel; außer den vorigen *Diomedea exulans*, *chlororhyncha* et *fuliginosa*, wovon einige bis Diemensland gesehen wurden. In Australien gibt es vier besondere Gattungen *Thalassidroma*. Zwischen 35° und 55° scheinen solche Vögel immer von Westen nach Osten um die ganze Welt zu ziehen. Sie folgten unserm Schiff mehrere Tausend Seemeilen weit, oft in einer Nacht 100 Meilen. Es sind Nachtvögel.

Menura superba hat keine Verwandtschaft mit den Hühnern.

Cypselus australis May, häufig.

Podargus phalaenoides n.; *Graculus phasianellus*; *Pachycephala lanioides*; *Petroica rosea*, pulchella; *Malurus cruentatus*; *Pardalotus uropygialis*; *Amadina annulosa*, acuticauda; *Dasyornis striatus*; *Myzantha flavigula*, lutea.

Tropidorhynchus argenteiceps; *Pomatorhinus rubeculus*; *Ptilotis flavescens*; *Myzomela erythrocephala*; *Sittella leucoptera*; *Hemipodius castaneus*.

§. 145. Darrell zeigt eine *Myliobatis aquila* aus der Verwickbay von Dr. G. Johnston geschickt, sehr selten.

§. 146. Warrington schickt von Maracaibo eine Larve, in deren Leib eine Pflanze gewachsen. Waterhouse hält sie für die Larve eines Blätterhornkäfers, theils von den Brustriegen, theils von den vorderen Bauchriegen entspringen 6 Clavarien, wovon die größte 1" lang; alle walzig, gebogen ohne Zweige. Ähnliche Beispiele auf Raupen von Neuseeland in den *Transactions of the entomological Society* II. 1.

MacKay berichtet, das Thier sey noch lebendig gewesen, als er es gefunden.

Dr. Horsfield, über Thiere, welche Joh. McClelland eingeschickt hat aus Ober-Affam, wohin er geschickt wurde, um das Gelände zur Anpflanzung des Thees zu untersuchen.

1. *Hylobates hoolook*, welchen zuerst Harlan beschrieben in den *American philosophical Transactions* vom Burham-pooter-Fluß, unweit Affam. Die vorliegenden fieng A. Davidson an den Garrowhügeln unweit Goalpura, 26° W. nördlich vom Burham-pooter, die Jungen wurden bald zahm. Es gibt jetzt lebende im zoologischen Garten. Färbung schwarz, Augenbrauen weiß; einige sind graulich gelb; Länge nicht viel über 2". Sind sehr hurtig, schwingen sich von Baum zu Baum, auch die Weibchen mit den Jungen, das ihnen am Leibe hängt. Bewohnt die Cossiahberge und das Thal von Affam.

2. *Macacus assamensis*: Fulvo-cinereus, supra saturatior, gastraeo artuumque latere interiore canis; capillitio pilis paucis nigris sparso; facie natibusque carnis; caudâ partem tertiam longitudinis totius superante omnino pilis tectâ.

In der englischen Beschreibung heißt es bläulichgrau mit dunkelbraunen Flecken auf den Schultern, Gesicht fleischfarben, Länge 2½, Eckzahn lang und vorn tief gefurcht.

3. *Pteropus assamensis*: Capite antice toto ex saturato rufescente fusco, postice zona pallidiore in aureum vergente cincto; collo omni, nuchâ, interscapulio, pectore

abdomineque e xerampelino aureis plagâ laterali saturatior; vellere in his elongato sublanuginoso; notaeo e saturato fusco nigricante pilis albis commisto; patagio nigro, auriculis elongatis acuminatis; axillis humerisque lanugine fusco vestitis.

Länge 8"; sieht aus wie *Pt. edulis* et *edwardsii*; unterscheidet sich aber durch den Pelz an Hals und Brust, welcher daselbst lang und lind ist, mit dunkler Unterwolle, fast wie *Pt. dasymallus*.

4. *Vespertilio*, unbestimmt, die einzige Gattung.

Ursus, Gattungen unbestimmt.

5. *Mangusta auropunctata*.

6. *Felis tigris*. Es gibt noch andere Gattungen.

7. *Elephas indicus*.

8. *Sus scropha*. Das Wildschwein sehr groß, ein Hauszahn 12" lang.

9. *Rhinoceros indicus*.

10. *Cervus porcinus* nicht selten; ich sah ihn im Tarrai am Fuße der Remaenberge, so wie in Affam, wo er die gemeinste Gattung ist; ich sah ein weißes Weibchen, also in einem heißen Land.

11. *Cervus pumilio*. Es gibt noch andere größere und kleinere Hirscharten.

12. *Sciurus bicolor* 15" lang, Schwanz 16. Ist einerley mit Sparmanns *Sciur. bicolor*, scheint aber verschieden von Horsfields aus Java.

13. *Sc. hippurus*, Länge 20".

14. *Sc. lokriah* Hodgson, Journ. asiat. Soc. Bengal V. 1836. 232. Oben braun und gelb gesprenkelt; ein breiter, gelblicher Streifen vom Kinn bis zum Schwanz, Ohren rundlich und fast nackt. Länge 18", Schwanz ebenso.

15. *Sc. lockrioides* Hodgson ibid. Hellgrau mit gelbem Schein an den Seiten der Brust, unten silbergrau; Länge 18" Schwanz fast so.

16. *Sc. McClellandii*: Supra fuscus fulvo tenuissime irroratus notaeo saturatior; subtus ex sordido fulvo canescens; dorso summa lineâ rectâ atrâ; lineâ insuper utrinque laterali fuscâ lacto fulvo marginatâ, antice saturatior ad oculos extensâ, postice obsoletâ in uropygio utrinsecus approximata, caudâ mediocri subcylindrico-attenuatâ nigro fulvoque variegatâ, auriculis atris barba niveâ lanuginosâ insigni circumscriptis, vibrissis longis nigris.

Länge 4½", Schwanz kürzer. Das einzige, welches Ohrpfeil hat.

17. *Lepus timidus*, nur 19" lang, Ohren mehr grau; nicht geschätzt als Speise.

18. *Lepus hispidus* Pearson. Haar hart und borstig, Ohren sehr kurz, Färbung dunkler grau als bey dem gemeinen, Länge 18".

19. *Manis brachyura*, 15 Längsreihen von Schuppen. Vögel.

1. *Haliaetus macei*, frist Fische.

2. *H. pondicerianus*.

3. *Spizaetus rufitinctus*: Supra fuscus capite saturatior, notaeo nebulis dilutionibus vario; caudâ fusco et cinerescente late fasciatâ; subtus albo fuscoque variis, collo pectoreque vittatis, abdomine femoribusque fasciatis; tarsi ultra medium plumosi. Frist Fische.

4. *Falco interstinctus*: Supra lacte ferrugineus nigro-fasciatus; subtus dilutior subflavescens, pectore abdomineque nigro vittatis; capite nigro lineato; rectricibus

pogoniis singulis nigro fasciatis, fascia caudali terminali latiore ferrugineo marginata; remigibus nigricantibus marginis fasciisque interioribus ferrugineis.

Stemlich wie tinunculus, aber die Geschlechter ohne verschiedene Zeichnung. Länge 14".

5. *Circus melanoleucus*, frisst Fische, Lurche und Weichthiere.

6. *Milvus govinda*? Braun, Schwungfedern schwärzlich-braun an den Spitzen; gemein.

7. *Athene cuculoides*.

8. *Scops lempiji*.

9. *Nyctiornis athertonii* (Fissirostres), Beine viel länger als Läufe, die äußere bis zum letzten Glied verwachsen, die innere bis zum ersten; Schnabel zusammengedrückt, gebogen und spitzig, Naslöcher unter den Federn; Leib 7", Schwanz 5.

10. *Hirundo brevirostris*: Supra nigricans nitore olivaceo, subtus fuscescens, alis elongatis; cauda medioeri subfurcata; rostro brevissimo.

Wie *H. fuciphaga*, aber unten dunkler und $\frac{1}{2}$ größer; Länge 6".

11. *H. jewan* Sykes.

12. *H. brevicaudata*, supra fusca, subtus cana, uropygio albedo, cauda brevissima, subaequali. Wie *H. concolor*, aber kleiner, heller, ohne weiße Flecken am Schwanz.

13. *Eurylaimus lunatus*, dalhousiae (psittacinus). L. 9".

15. *Alcedo bengalensis*, rudis.

17. *Halcyon smyrnensis*, leucocephala.

Dentirostres.

19. *Phoenicornis princeps*, brevirostris, elegans, wie *Ph. princeps*, aber kleiner und das Vorderhaupt niedergedrückt; affinis, wie *brevirostris*; das Männchen hat zwischen den Augen ein gelbes Band.

23. *Muscicapa melanops*, capitalis: Capite supra tectricibus primariis, rectricibusque supra atris; macula suboculari utrinque ad occiput producta alba; subtus, dorso lateribusque colli saturate fuscis crisso et uropygio canis. Long. 5".

25. *Rhipidura fuscoventris*.

26. *Cryptolopha poiocephala* (Platyrhynchus ceylonensis).

27. *Artamus leucorhynchus*.

28. *Dicrurus grandis*, rangoonensis, balicassius, aeneus.

32. *Trichophorus flaveolus* 8" lang.

33. *Collurio nigriceps* 9", erythronotus.

35. *Hypsipetes McClellandii*: Supra olivaceo viridis; capite subcristato vinaceo fusco, plumis albicante strigatis; subtus vinacea, abdomine pallidior; gula albidâ, plumis laxis lanceolatis; rostro flavicante. Länge 9".

36. *H. psaroides*.

37. *H. gracilis*; fast eben so, nähert sich *Kittacincla*.

38. *Graucalus maculosus*: coerulescenti-canus, alis caudâque saturatioribus obscure olivaceo nitentibus; rectricibus exterioribus albo apiculatis. Länge 8 $\frac{1}{2}$ ".

39. *Janthocincla gularis*, wie *J. albogularis*, aber die Kehle und Läufe gelb, Schwanzspitzen nicht weiß.

40. *J. pectoralis*.

41. *J. lunaris*: Cinnamomeo-olivacea, capite summo caudâque nigricantibus; fronte, gutture pectoreque in medio atris; lunula insigni collari a regione parotica gulam versus extensa crissoque laete ferrugineis. Länge 9".

42. *Oriolus melanocephalus*, traillii.

43. *Jrena puella* (Coracias).

45. *Jxos monticola*, wie *J. jocosus*, aber ohne rothe Ge-

bern unter den Augen; in Schaaren, fliegt von Baum zu Baum, um Kerse zu suchen, schreut wie Spähen.

46. *J. cafer* (Turdus).

47. *Timalia pileata* 5 $\frac{1}{2}$ ", auf Java 6 $\frac{1}{2}$ ".

49. *Geocichla rubecula*.

49. *Motacilla variegata*.

50. *Saxicola rubicola*; olivea: supra olivaceo-viridis, subtus ex plumbeo caerulescens, fronte flavicante; nur 3" l.

52. *Phoenicurus reevesii*.

53. *Zosterops maderaspatanus*.

54. *Parus atriceps*, flavocristatus (sultaneus).

56. *Leiothrix lepida*, 5" lang; signata 5"; ornata.

Conirostres.

58. *Mirafra assamica*, zwischen javanica et phoenicurus; flavicollis 5" lang.

61. *Ploceus manyar*.

62. *Lonchura melanocephala* 4" lang.

64. *Pastor tristis*, pagodarum.

66. *Lamprolornis spilopterus*.

Corvus corax, corone, frugilegus; in geringer Zahl in der Nähe der Dörfer.

C. cornix, sehr gemein.

67. *Dendrocytta frontalis* n.; Leib 7", Schwanz 10"; vagabunda.

99. *Kitta venatoria*.

70. *Coracias affinis*.

71. *Gracula religiosa*.

72. *Buceros malabaricus*, homrâi; verschieden von Calao à casque concave.

74. *Paradoxornis flavirostris* (Bathyrhynchus brevirostris).

Scansores.

75. *Palaeornis torquatus*, pondicerianus.

77. *Bucco cornutus*, cyanops.

79. *Picus strenuus*, occipitalis, nepalensis, macei, grattia (Chrysionotus). 9" lang.

84. *Yunx torquilla*.

85. *Sitta frontalis*.

86. *Upupa epops*.

87. *Pomatorhinus montanus*.

88. *Phoenicophaea tristis*.

89. *Centropus philippensis*; sehr gemein in den Dörfern und Reisfeldern wie zahm; schreut Whono, ohne daß man bemerkt, woher der Ton kommt; lepidus.

91. *Trogon hodgsonii*.

Tenuirostres.

92. *Cinnyris assamensis*, labecula. Leib 3", Schwanz 2".

94. *Arachnothera inornata*.

95. *Chloropsis chrysogaster* n.

86. *Dicaeum erythronotum*.

November 1839.

S. 169. Owen zeigt Knochen von einem wahrscheinlich ausgestorbenen strauchartigen Vogel, übergeben von Herrn Kule. Finden sich in Neuseeland, in den Ufern vergraben. Die Einwohner haben die Ueberlieferung; sie stammten von einer Art ausgestorbener Adler, den sie Movie nennen. Es ist ein Mittelstück des Schenkelbeins 6" lang, 5 $\frac{1}{2}$ im Umfang am dünnsten Theil, auswendig eine sehr dichte Rinde 1—2" dick; dann ein lamello-cellulärer Bau 2 oder 3" dick; Markhöhle 1" in der Mitte, gegen die Enden weiter. Solch ein Bau findet sich nur beim Strauß; das ausgestorbene Thier muß aber

schwerfälliger gewesen seyn, und um $\frac{1}{2}$ größer als der Emeu. Der Knochen ist nicht versteinert, enthält noch thierische Materie und wiegt 7 Unzen, 12 Drachmen. Stand wahrscheinlich dem Dodo am nächsten.

S. 171. Darrell zeigt einige *Physalia pelagica*, welche an der Küste von Devonshire gefangen worden.

S. 172. Waterhouse legt eine Tabelle über die Vertheilung der Nagthiere vor mit Angabe der Gattungszahl in verschiedenen Ländern.

Europa u. Nordasien.	Nordamerika.	Africa.	Indien.	Südamerika mit Westindien.
I. Murina.				
A. Sciuridae.				
Sciurus 5 Spec.	20.	5.	25.	6.
Pteromys 1.	3.	0.	9.	0.
Tamias 1.	5.	Xerus 3.	0.	0.
Spermophilus 3.	10.	0.		
Arctomys 2.	8.	0.		
	Aplodontia 1.			
B. Muridae.				
Myoxus 3.	0.	Graphiurus 2.		
		Myoxus 3.		
	Meriones 2.	0.		
Dipus 8.	0.	Dipus 4.		
Mus 16.	Mus 10.	Mus 10.	12.	Mus 30.
	Hesperomys 6.	Dendromys 2.		Hesperomys 30.
		Gerbillus 6.	2.	Rhithrodon 3.
		Psammomys 1.	Phloeomys 1.	
	Sigmodon 4.	Euryotis 3.	Rhizomys 2.	
Cricetus 6.	Neotoma 2.			
C. Arvicolidae.				
Castor 1.	1.			
	Ondatra 1.			
Arvicola 20.	Arvicola 8.			
Lemmus 4.	4.			
Spalax 2.	Geomys 10.			
II. Hystricina.				
A. Hystricidae.				
Hystrix 1.	Erethizon 1.	Hystrix 1.	Hystrix 1.	Cercolabes 3.
			Atherura 1.	Syntheres 2.
		Aulacodus 1.		Capromys 3.
		Orycterus 1.		Myopotamus 1.
		Bathyergus 4.		Echimys 10.
		Petromys 1.		Nelomys 6.
				Cercomys 1.
				Dasyprocta 2.
				Coelogenys 1.
B. Octodontidae.				Ctenomys 2.
				Poeplagomys 1.
				Octodon 1.
				Abrocoma 2.
C. Chinchillidae.				Chinchilla 1.
				Lagotis 2.
				Lagostomus 1.
				Cavia 6.
				Kerodon 2.
				Dolichotis 1.
				Hydrochoerus 1.
III. Leporina.				
Leporidae.				
Lepus 5.	15.	6.	4.	1.
Lagomys 3.	1.	0.	1.	0.
16 Gen. 81 Sp.	19 G. 99 Sp.	16 G. 53 Sp.	10 G. 58 Sp.	25 G. 89 Sp.

Die wenigen Nagthiere Australiens gehören zur Sippschaft der Muriden; etwa 6 Gattungen zu *Mus*, *Haplotis* (*Coniurus*), *Hydromys* et *Pseudomys*.

Die südamericanischen gehören meistens zu andern Abtheilungen als die der nördlichen Erdhälfte, und stehen tiefer, wie es auch mit den Affen der neuen Welt ist gegen die der alten.

Die in Europa, Nordasien und Nordamerika betragen 180 Gattungen; alle übrigen nur 206; zieht man die 30 davon ab, welche im gemäßigten Südamerika und in Australien vorkommen; so zeigt es sich, daß sie in den gemäßigten Zonen viel zahlreicher sind, als in der heißen; bey den großen Haarthieren ist es umgekehrt.

In Europa, Nordamerika und Südamerika ist die Zahl der Gattungen fast gleich; ebenso in Indien und Africa, jedoch nicht so zahlreich wie bey den vorigen.

Nur von den Sippen *Sciurus*, *Mus*, *Hystrix* et *Lepus* gibt es in allen genannten Gegenden.

Die Sciuriden am häufigsten in Nordamerika und Indien, am wenigsten in Africa und Südamerika; hier nur in den nördlichen Theilen, fehlen in den südlichen.

Die Muriden ziemlich gleich in Europa, Africa und Südamerika, weniger zahlreich in Nordamerika und Indien.

Die Arvicoliden scheinen beschränkt auf Nordamerika und Europa; ersetzt in Südamerika durch die Octodontiden, Chinchilliden und Caviiden.

Die Leporiden finden sich schwach in den genannten Provinzen, mit Ausnahme von Nordamerika, wo es so viele gibt, als in allen andern zusammen. In der Urzeit scheinen diese auf einer tiefen Stufe stehenden Thiere häufiger gewesen zu seyn nach den Knochen, die man wenigstens in Europa gefunden hat.

Die übrigen Sippschaften sind fast gänzlich auf Südamerika beschränkt.

Aulacodus von Westafrika, *Petromys* et *Bathyergus* am Cap, nähern sich den südamericanischen Formen, dem Octodon, *Bathyergus* dem *Poeplagomys* et *Ctenomys*; Aulacodus dem *Capromys* Westindiens.

Wo im Systeme *Ctenodactylus* in Nordafrika, *Helamys* in Südafrika stehen sollen, ist ihm zweifelhaft. Deshalb wurden auch ausgelassen *Otomys* Smith (non *O. Cuvier* = *Euryotis Brants*) vom Cap, *Acodon Meyen* von Peru, *Heteromys Desmarest* (*Mus anomalus Thompson*) von der Insel Trinidad, *Sacomys Fr. Cuvier*, die aus Nordamerika stammen sollen. Alle 4 Sippen gehören wahrscheinlich zur Sippschaft der Muriden. Aplodontia steht zwar bey den Sciuriden, weicht jedoch sehr ab, indem der *Processus postorbitalis* fehlt und die Backenzähne ohne Wurzel sind.

Die versteinerten beweisen, daß dieselben Formen in den Provinzen lebten, wo sie noch vorkommen.

December 1839.

S. 175. Dr. Weissenborn zu Weimar schickt 2 schwarze Hamster. Er habe eine flügge Taube mit ziemlichen Augenhöhlen, aber ohne Spur von Auge; sie seyen nur mit einer Schleimhaut überzogen und ohne Federn. Der Vogel befindet sich wohl.

Owen, Anatomie der Biscacha (*Lagostomus trichodactylus*). Ein Weibchen 8 Pfd. 2 Unzen, Hirn 5 Drachmen, also wie 1:416 zum Leibe; das kleinste unter den Nagthieren, wo bey der Maus das Hirn fast wie beim Menschen ist, wie 1:46, das des Menschen wie 1:30. Es hat die gewöhnliche, breite, niedergebückte Form und die Oberfläche ohne Windungen wie bey allen Nagthieren; Länge 1" 8"', Breite 1" 5"', Hirnlein wie 1:5, Breite des verlängerten Marks zu der des Hirns wie 1:6. Die Baucheingeweide sind mit einer großen

Fetthaut bedeckt; der Sack des großen Netzes aber dehnt sich zur Hälfte des Bauches aus und ist dann vorwärts geschlagen; Magen wie bey Chinchilla. Gallendarm Anfangs weit wie bey vielen pflanzenfressenden Ragthieren, Blindarm mäßig 14" lang, wie bey Chinchilla. Die Rothkugeln bilden sich in der Krümmung des Grimmdarms. Dünndarm 14' 9", Dickdarm 7' 5". After, Scheide und Harnröhre von einander getrennt. So Nieren und Obernieren, wie gewöhnlich bey den Ragthieren. Gallenblase sehr klein. Oben in der Scheide eine Scheidwand; also fast wie bey den Beuteltieren. Harnröhre in der Clitoris 9" lang.

S. 177. R. Wagner, über das generative System einiger niederer Thiere.

Frühere Beobachtungen gaben mir die Ueberzeugung, daß die Trennung der Geschlechter allgemeiner ist als man meynet. Bey den für bloß weiblich gehaltenen Cyclobranchiata, Patella et Chiton fand ich bey Nizza im Spätjahr 1839. Männchen und Weibchen. Jene haben einen weißen Hoden mit lebhaften Samenthierchen, wie bey der Riesmuschel; die Weibchen haben alle Elemente des Ovum primitivum. Auch die Weibchen scheinen getrennten Geschlechtes: ich fand jedoch bey mehreren Gattungen nur Eyer, jedoch solche, welche das Keimbläschen und den Keimfleck zeigten.

Unter den Radiata fand ich jedoch nur Weibchen sowohl in den Meersternen, als Meerigel und Holothurien. Die birnförmigen Bläschen, welche sich in den Ausführungsgang des Eyerstocks bey *Holothuria tubulosa* öffnen und von deller Chiaje als Hoden angesehen werden, zeigten bey 3 Stück keine Samenthierchen, während der blasrosenfarbene Eyerstock sehr entwickelt war und schöne Eyer zeigte mit Keimbläschen und Fleck. Aber bey dem ersten Stück, welches mein Freund Prof. Valentin öffnete, zeigte das dem Eyerstock entsprechende und ihm sehr ähnliche Organ sogleich einen Unterschied in seinem weißen Inhalt. Wir sahen auch darin die schönsten Samenthierchen; sehr ähnlich denen der Knochenfische. Viele andere Stück zeigten sich beständig bald als M., bald als W.

Rücksichtlich der Medusen hat Herr von Siebold zu Danzig schon angezeigt, daß er bey *Medusa aurita* Männchen mit Samenthierchen gefunden habe. Bey Nizza überzeugte ich mich mit der größten Gewißheit, daß *Pelagia*, *Aurelia*, *Cassiopeia* und eine 4te Sippe getrennten Geschlechtes sind. Die Männchen mit ihren sich bewegenden Samenthierchen (selbst in den Capseln der Hoden) kann man bey dem ersten Blick von den Weibchen unterscheiden, deren Eyerstöcke immer Eyer enthalten in verschiedenen Graden der Entwicklung. Das werde ich in einem besondern Werk über die ganze Anatomie und Physiologie der Medusen darstellen.

Es hat ein besonderes Interesse zu finden, daß man eine Trennung der Geschlechter selbst bey den Polypen beweisen kann. Einer meiner Begleiter Dr. Erdl von München fand bey *Veretillum* bloß Weibchen, bey andern bloß Männchen. Er schreibt mir, er habe sich von Neuem von demselben Umstand überzeugt bey *Aleyonium*, obschon es in Brantwein gewesen, unter den Weichtieren habe er dasselbe bey *Haliotis* gefunden.

Ich muß bemerken, daß meine früheren Darstellungen über die Samenthierchen der Actinien irrig sind, weil ich ganz besondere Capseln mit langen Fäden (welche auch an den Fingern liegen), dafür angesehen habe.

Meine Untersuchungen haben mir die merkwürdige Thatsache gezeigt, daß man die einzelnen Sippen der Rochen und Hayen,

durch die Gestalt der Samenthierchen unterscheiden könne. Sie sind meistens spiralförmig gewunden, wie bey Singvögeln. Sehr merkwürdig ist der Bau des Hodens, welcher immer mit einem starken Deckel und gewundenen Vas deferens verbunden ist. Was Johannes Müller bey den Rochen als besondere Drüse beschrieben hat, ist nichts anderes, als dieses Vas deferens. Die Gestaltverhältnisse der männlichen Organe wechseln sehr, wie ich in einem besondern und mehr umfassenden Werk zeigen werde.

Von den hier berichteten Thatsachen war ich nicht allein Augenzeuge, sondern auch Prof. Valentin von Bern, Dr. Peters von Berlin und fünf junge Zootomen, meine Zöglinge, welche alle zu derselben Zeit in Nizza waren und Theil an meinen Beobachtungen nahmen.

Arcana entomologica

or Illustrations of new, rare and interesting exotic Insects by J. O. Westwood. London.

(Nr. I—XXII. 3fs S. 476.)

No. XXIII. 1844. 8. 161—176. tab. 88—91. ill.

Dieses Heft enthält den vierten Theil der Monographie über die Paussiden, welche auch hier sehr schön abgebildet sind mit Zerlegungen.

Wozu hatdarüber einen Aufsatz im Journal of asiatic Society of Bengal, new Series No. 54. bekannt gemacht und *Platyropalus suturalis* abgebildet, hier copirt tab. 88. fig. 1. Ferner werden beschrieben:

Pl. melii fig. 2., *apustrifer* fig. 3.

Paussus, ausführlich über den Character, besonders den Bau des Mundes.

P. microcephalus fig. 4., *jousselinii*, *linnaei* tab. 89. fig. 3., *burmeisteri* fig. 2., *rutitarsis* fl. 4., *pilicornis* fig. 1., *turcius* tab. 88. fig. 5., *tibialis* tab. 90. fig. 1., *fulvus* fig. 3., *stevensianus* fig. 2.

No. XXIV. 1844. 177—194. tab. 92—95.

Paussus boysii tab. 92. fig. 2., *denticulatus* fig. 1. *thoracicus* tab. 90. fig. 4., *sichtelii* fig. 5., *excavatus* tab. 91. fig. 2., *ruber* fig. 1., *cochlearius* fig. 3., *klugii* fig. 4., *latreillii* fig. 3., *sphaerocerus* tab. 92. fig. 3., *armatus* tab. 93. fig. 1., *cilipes* fig. 3., *aethiops* fig. 6., *dentifrons* fig. 4., *curvicornis* fig. 5., *laevifrons* tab. 92. fig. 4., *shuckardi* fig. 5., *lineatus* tab. 94. fig. 1. *affinis* fig. 2., *cognatus* fig. 3., *hearseianus* fig. 4., *hardwickii* fig. 5., *saundersii* fig. 6.

Taf. 95. ist sehr schön abgebildet *Goliathus giganteus* et *horsfieldianus*.

Dann folgen noch einige Berichtigungen.

Systella = *Trigonopteryx*, *S. rafflesii* = *Tr. punctata*.

Mastax apicalis et *vitrea* = *M. agrionoides*.

Cephalozaema = *Astroma*.

Incas sommeri = *Incas weberi*.

Lamia palinii = *L. principalis*.

Thynnus interruptus = *Th. leachiellus*.

Lamia comes = *L. cornutor*.

L. princeps = *Zoographus princeps*.

Platyropalus suturalis = *Pl. angustus*. Pflanzen sind abgebildet: *Gloppa marantina* tab. 88., *Moraea papilionacea* tab. 89.

Damit ist dieses schöne Werk geschlossen, was zu bedauern ist, besonders wegen der genauen Bestimmungen, der critischen Bemerkungen und der schönen und sehrreichen Abbildungen.

B e n t r ä g e

zur Entwicklungs-Geschichte der Pflanzen, von Dr. Th. Hartig.

Berlin bey Förster 1843. 4. 30. T. 2.

Derselbe das Leben der Pflanzenzelle, deren Entstehung, Vermehrung, Ausbildung und Auflösung. Ebd. 1844. 4. 52. T. 2.

Hartig's microscopische Untersuchungen sind anerkanntermaßen von großem Werth und haben viel Neues zu Tage gefördert; allein das Studium derselben wird durch die neue Terminologie, wie Pnychoide, Pnychoide, Astathe, Eustathe, Eutelen so ungemein erschwert, daß man fast bey jeder Seite wieder zurückschlagen muß, um nachzusehen was gemeint ist. Einen deutlichen Bericht darüber zu geben, wäre daher eine zu große Aufgabe, und wir müssen uns auf die Anzeige des Inhaltes beschränken.

In der ersten Schrift spricht er von der Bildung und Entwicklungs-Geschichte der Zellen, von der Entwicklung des Embryos der Nadelhölzer, vom Wege der Pollenschläuche, besonders bey den Campanulen, und von der Ernährung der Pflanzen größtentheils mit Entgegnungen auf Schleiden's Aussetzungen. Die Tafel enthält sehr schöne, zum Theil illuminierte microscopische Abbildungen.

Die zweite Schrift enthält eine Darstellung vom Leben der Pflanzen-Zelle in der Periode der Zellenmehrung und Bevestigung, die Bildung der sogenannten Eustathe, mit vielen sehr genauen Beobachtungen und scharfsinnigen Beurtheilungen; auch Bemerkungen über einige Einwendungen von Mohl. Die Abbildungen sind vom Verfasser selbst gezeichnet und stellen Zellen vor von verschiedener Entwicklung, sehr mannichtiger Gestalt aus verschiedenen Pflanzentheilen. Auf jeden Fall gehören Hartig's Untersuchungen zu den feinsten der Art und werden daher fortdauernd Beobachtung und Prüfung erfahren.

A n l e i t u n g

zum Botanisiren und zur Anlegung der Pflanzen-Sammlungen von C. Schmidlin. Stuttgart bey Hofmann 1846. 8. 408.

Diese Schrift ist für Anfänger in der Botanik und besonders für Volksschulen bestimmt, und scheint uns ihrer Bestimmung vollkommen zu entsprechen. Sie gibt alle Vortheile und Handgriffe beym Trocknen und Einlegen der verschiedenen Pflanzen umständlich, die Kleidung und Instrumente beym Botanisiren, die Orte, wo das und jenes zu finden ist, gibt genaue Anleitung zum Auffinden der linneischen Classen und Ordnungen. Diese Anweisungen sind nur als die Einleitung zu betrachten für den praktischen Schlüssel zum Untersuchen der Pflanzen, welcher S. 108. beginnt und das ganze übrige Buch ausfüllt. Der Verfasser schiebt voraus die Bäume, Sträucher und Gräser, wobey er zugleich die Monate, in welchen sie blühen, berücksichtigt, sowie die Standorte und die Farben der Blüthen. Dann folgen S. 381. die krautartigen Pflanzen, wieder nach den Monaten, den Standorten und Farben geordnet. Das Buch gibt natürlicher Weise keinen Begriff vom System, da es nur den Zweck hat, die Pflanzen leicht zu finden und zu bestimmen; daher sind auch überall die deutschen Namen vorangestellt. Die Verfassung dieses Buchs hat gewiß viele Mühe gemacht, es wird deshalb den Anfängern weniger machen, und ihnen viele Zeit ersparen. Natürlicherweise müssen sie zu Hause ihre Flora haben.

N e k r o l o g.

Johann Bernhard Wilbrand, Dr. d. Med. u. Phil., ord. Prof. d. Med. zu Gießen, Großh. Hess. Med. Rath, Commandeur des Ludwigordens, Mitglied vieler Gelehrten-Gesellschaften, starb am 9. May d. J. Er war geboren am 8. März 1779. zu Clarholz in der ehemaligen Herrschaft Rheda in Westphalen, von armen, dem dortigen Norbertiner Kloster leibeigenen Landleuten. Sehr früh regte sich in ihm der Trieb des Wissens, und unter den größten Entbehrungen arbeitete er sich zum Studium der Medicin und Naturwissenschaften hin. Nachdem er zu Münster und Würzburg studirt, dann auch noch in Paris längere Zeit verweilt hatte, wurde er 1806. Privatdocent an der Universität Münster. 1809. erhielt er den Ruf als ordentl. Prof. der Medicin nach Gießen, wo er seitdem als eine der ersten Stützen der Universität wirkte, menschliche und vergleichende Anatomie, Physiologie, Zoologie und Botanik lehrte. Eine zoologische und mineralogische Sammlung, welche der Universität noch ganz fehlten, rief er ins Leben; die anatomische Sammlung und den botanischen Garten erweiterte er in allen Beziehungen sehr beträchtlich; zu dem Bau eines stattlichen Anatomiegebäudes, welches jetzt eben seiner Vollendung nahe ist, gab er die Veranlassung. Als Lehrer war er eifrig, klar und anregend, auf seinen Excursionen unermüdet. Nur in den letzten anderthalb Jahren hatten ihn durch aus unverdiente Kränkungen sehr darnieder gebeugt und seine Gesundheit untergraben. — Seine zahlreichen schriftstellerischen Arbeiten, theils selbstständige, theils Zeitschriftenaufsätze — darunter auch mehrere in der Isis — tragen größtentheils das Gepräge der naturphilosophischen Schule, von welcher er eines der tüchtigeren Glieder war, so daß er zwar den Ansichten von Schelling und Steffens sich näherte, aber doch stets Selbstständigkeit und Eigenthümlichkeit wahrte. — Als Mensch war er ein Muster der herrlichsten Tugenden. Er hinterläßt, außer seinem Sohne, Dr. Julius Wilbrand, ordentl. Prof. der Med. zu Gießen, eine Wittve und 2 noch unerzeugene Kinder.

Anzeige für Entomologen, von J. J. Bremi.

Das Aufbewahren sehr kleiner Insecten, besonders aus den Classen der Dipteren, Neuropteren und Hemipteren mittelst Aufkleben auf Papier- oder Glimmer-Streifen, oder auch mittelst Anstecken an die feinsten Nadelchen, macht dieselben zu microscopischen Untersuchungen größtentheils unbrauchbar, und stellt sie schutzlos der zerstörenden Einwirkung von Staub, Feuchtigkeit und Raubinsecten hin. Ich dachte deshalb auf eine Vorrichtung, durch welche diese kleinen Objecte für Untersuchungen bequem aufgehoben und gegen alle nachtheiligen Einflüsse von außen geschützt werden könnten, und habe Nachfolgendes als ganz befriedigend erfunden. Ich lasse mir kleine Tubi von reinem, dünnen, weißem Glas anfertigen, die von einer Länge von 6''' einen Durchmesser von 2''' haben und an dem einen Ende zugeschmolzen sind. Darenin schiebt man das Insect. In die Oeffnung wird ein Stöpsel von feinem Kork luftdicht gestoßen, durch dessen über die Mündung der Röhre vorragenden Theil eine Nadel quer gesteckt, und dann das Ganze wie ein größeres Insect mit der Aufschrift in die Sammlung gestellt. Man hat bey Anwendung dieser Methode nur die Vorsicht zu beobachten, daß die Insecten, bevor sie in die Röhre gethan werden, ganz vollkommen austrocknen, weil sie sonst schimmelig würden.



S f i s .

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

D e n .

1846.

H e f t IX.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Fests-Receptionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Bei Huber und Comp. in Bern wurden so eben folgende neue Schriften ausgegeben:

C. L. von Erlach,

Versuche über die Perspiration einiger mit Lungen athmender Wirbelthiere.

Mit 2 Kupfertafeln. 4. broch. 1 fl. 45 kr. oder 1 Rthlr.

Mittheilungen

der naturforschenden Gesellschaft in Bern.

Drittes Heft (1845).

gr. 8. broch. 1 fl. 12 kr. oder 25 Ngr.

Dr. Max. Perth, Prof. in Bern.

Ueber

den Begriff des Thieres und die Eintheilung der thierisch = belebten Wesen.

Mit Tab.; ein Supplement zu seiner allgemeinen Naturgeschichte.

8. broch. à 36 kr. oder 10 Ngr.

Für wissenschaftliche Botanik (Cryptogamie).

J. G. TROG,

TABULA ANALYTICA FUNGORUM

in epierisi seu synopsi Hymenomycetum Friesiana continentium.

12. broch. 2 fl. oder 1 Rth. 10 Ngr.

Für Jeden, der sich mit Schwämme-Kunde beschäftigt, bietet diese Synopsiß, ausgearbeitet von einem gründlichen Kenner dieses Zweiges der Botanik, ein willkommenes und unentbehrliches Hülfsmittel dar, womit eine bisher oft gefühlte Lücke ausgefüllt ist.

In meinem Verlage erscheint und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

R h e a.

Zeitschrift für die gesammte Ornithologie.

Im Verein mit ornithologischen Freunden

herausgegeben von

Dr. F. M. L. Thienemann.

Erstes Heft.

Mit einer illuminirten Tafel.

Gr. 8. 1 Thlr. 10 Ngr.

Leipzig, im September 1846.

F. A. Brockhaus.

Im Verlage von Duncker und Humblot in Berlin ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen zu erhalten:

Runth, R. Sig.,

(Prof., Vicedirector des botanischen Gartens und Director der Gärtnerlehranstalt zu Schöneberg.)

Lehrbuch der Botanik.

Erster Theil.

Allgemeine Botanik: Organographie, Physiologie, Systemkunde, Pflanzengeographie.

8. geh. 3 Thlr.

Im Verlage von Th. Fischer in Cassel ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Pfeiffer, Dr. L., Abbildung und Beschreibung blühender Cacteen. II. Bd. 2. Lief. mit deutschem und französischem Text und 5 Tafeln Abbildungen gr. 4. geh. 1 Thlr. — vollst. col. 3 Thlr.

Wenderoth, Professor, Flora Hassiaca oder systematisches Verzeichniss aller bis jetzt in Kurhessen und (hinsichtlich der seltneren) in den nächst angrenzenden Gegenden des Grossherzogthums Hessen-Darmstadt u. s. w. beobachteten Pflanzen, enthaltend die offen blühenden Gewächse gr. 8. geh. 1 Thlr. 15 Sgr.

Beiträge zur Vogelkunde

von Chr. Ludwig Landbeck.

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß die monographische Behandlung am meisten zur Förderung der Naturgeschichte, d. h. zur genauen Kenntniß einzelner Branchen derselben beiträgt und daß es nicht möglich ist, allgemeine Resultate zu gewinnen, ohne die einzelnen Theile des Ganzen von allen Seiten erforscht zu haben. Wird dieser Satz speciell auf die Ornithologie angewendet, so muß es jedem einleuchten, daß nur durch gründliche Beobachtung jeder besondern Species einst die Aufstellung eines tauglichen natürlichen ornithologischen Systems möglich werden kann; weshalb jeder Forscher, den die Verhältnisse begünstigen, es sich zur Pflicht machen sollte, keine Gelegenheit zur genauen Beobachtung vorübergehen zu lassen. Es ist übrigens nicht nothwendig, Zeit- und Geld kostende Reisen zu unternehmen, um der Wissenschaft zu dienen, sondern nur Liebe zur Sache und unverdrossener Eifer, und man wird alsdann auch unter beschränkten Verhältnissen viel zu leisten im Stande seyn. Um aber nicht nur Andere mit Worten aufzufordern, meine Lieblingswissenschaft fördern zu helfen, sondern um hiezu auch selbst beizutragen, eröffne ich hierdurch eine Reihe von Monographien seltener oder wenig beobachteter oder unrichtig beschriebener Vögel, welche ich, soweit es meine Verhältnisse erlaubten, in allen Lebensverhältnissen genau beobachtet habe. Obgleich Naumann, Brehm und Andere in der deutschen Ornithologie Außerordentliches geleistet haben, so daß wenige Zweige der Naturgeschichte so viele neubeobachtete Thatsachen aufweisen können; so hat dieselbe dessenungeachtet so viele und große Lücken, daß sich jeder, der es mit der Wissenschaft redlich meynt, aufgefordert sieht, soviel an ihm ist, zur Ergänzung derselben beizutragen.

Die zunächst folgenden Monographien betreffen Bergvögel des südlichen Deutschlands, welche bisher gewöhnlich für Alpenvögel gehalten wurden und von denen man glaubte, daß sie die nördliche Abdachung der Central-Alpen nicht überschritten. Um so auffällender erscheint daher ihr Vorkommen mitten im südlichen Deutschland so wie die bisherige Läßigkeit in genauer Untersuchung dessen, was man gleichsam vor der eigenen Thüre hat; aber ebenso liegt auch eine dringende Aufforderung darin, die verschiedenen Gegenden Deutschlands künftighin besser ins Auge zu fassen, statt in überseeischen Ländern sich einen berühmten Namen zu holen und die Gesundheit einzubüßen.

- 1) Der Berg-Laubsänger. *Sylvia montana* mh. et Br.
Natterers Säger-Laubvogel, brauner Laubvogel, grün-
Flis 1846. Heft 9.

steifiger, weißbäuchiger Laubvogel, Bonellis Laubsänger. =
S. Nattereri Temm. — *S. albicans* Conradi. — *S. Bonelli* Vieill. — ? *S. prasinopyga* Licht. — *Phyllopneuste montana* Brehm. — ? *Ph. acredula* Br. Franz. Becfin Natterer. — *B. de montagne*. Ital. Luicchio; Luit-bianco, Savi. Poln. Gajos piou.

Kennzeichen der Art.

Kehle, Brust, Bauch und After sind weiß, an den Seiten graulich oder gelblich angeflogen.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Berglaubsänger ähnelt in der Gestalt und Farbe am meisten dem Titis-Sänger, besonders wenn das Gefieder des Letztern im Sommer stark ausgebleicht und abgetrieben ist, wodurch das Gelb seines Unterkörpers fast weiß wird. Er kann jedoch nur durch einen ganz Unkundigen mit einem andern Laubsänger verwechselt werden, da ihn der zeisiggrüne Unterrücken und Steiß, vor Allem, und zwar in allen Kleidern, die weiße Unterseite hinreichend characterisiren.*

Im Frühlings-Kleid

hat das Männchen einen graugrünen Oberkörper, zeisiggrünen Unterrücken und Steiß, über dem Auge einen gelblichweißen Streif, an den grauschwarzen Schwung- und Schwanzfedern hellgrüne Ränder, eine weiße an den Seiten kaum merklich gelb angeflogene Unterseite. Das Weibchen ist kaum etwas kleiner als das Männchen, jedoch in Farbe und Zeichnung nicht von diesem unterschieden.

Im Sommer

wird durch das Abreiben und Ausbleichen des Gefieders bey beiden Geschlechtern der Oberkörper graubraun, der Unterkörper schmutzig grauweiß.

Im Herbstkleide

ist die Oberseite durch hell olivengrüne Federspitzen schön grünlich überflogen, die Unterseite fast rein weiß.

* Wenn die von Brehm. beschriebene *Phyllopneuste acredula* nicht unser Vogel ist, so wäre er noch am ehesten mit dieser zu verwechseln, indem er sich nur durch das vorherrschende Grün auf dem Unterrücken und Steiß von ihr unterscheiden würde.

Im Jugend-Kleide

ist der Körper aschgraubräunlich mit sanftem Grün gedämpft, der Strich über dem Auge bräunlich weiß, der Unterkörper milchweiß.

Ausführliche Beschreibung.

Der Berg-Laubsänger ist, wie seine Gattungsverwandten, ein sehr zierlich gebauter, schlanker Vogel, der in Gestalt und Größe dem Fitis-Laubsänger (*Sylvia Fitis Bechst.*) am nächsten kommt; durch seine mehr als mittelmäßig langen Flügel, den ausgeschnittenen etwas gabeligen Schwanz und den weißen Bauch auch dem grünen Laubsänger (*S. sibilatrix*) ähnelt: jedoch von beiden durch die ganz weiße Unterseite, und im Leben durch seinen ganz verschiedenen Gesang und Lockton so weit verschieden ist, daß eine Verwechselung nicht leicht stattfinden kann. Er ist 4" 6" (Pariser Maaß) lang, wovon der Schwanz 2" wegnimmt, und 7" 6" breit, wovon auf die längste Schwungfeder 2" kommen. Der Schnabel mißt $4\frac{1}{2}$ ", der Kopf 9", der Hals 11", der Rumpf 1", die Leiste des Brustbeins 6", der Schenkel 8", das Schienbein 11", die Fußwurzel 8", die Mittelzehe sammt Nagel 6", die Hinterzehe 4"; das Gewicht beträgt $\frac{1}{2}$ Loth.

Der Schnabel ist ziemlich lang, der Oberschnabel dreieckig, an der Wurzel breit, vor den Nasenlöchern gegen die Spitze an den Seiten stark eingezogen, mit scharfen Rändern, und öffnet sich weit. Die Schnabelwinkel und der Rachen sind hellgelb. — Die Zunge ist an der Wurzel gefranzt, an der Spitze in zwei Haupt- und einige Nebensaften zerschliffen und hellgelb. — Die Stimmrinne 1" lang, mit zwei erhöhten Leisten. — Die röhrenförmigen Nasenlöcher liegen nahe an der Stirn und sind zur Hälfte mit grünlich-grauen Federchen und Härchen bedeckt.

Das Auge ist mittelmäßig groß, wie bey den übrigen Laubsängern, mit schwarzer Pupille und tief dunkelbrauner Iris.

Der Fuß mittellang und ziemlich schlank, mit feinen Behen und starkgebogenen Nägeln, geschuldet und von Farbe gelblich-braun. Der Flügel etwas über mittellang, von der Achsel bis zur Spitze der längsten Schwungfeder 2" 6" lang mit 19 Schwungfedern, wovon die erste ganz kurz und schmal, die zweite so lang als die sechste und die dritte so lang als die vierte ist, alle außer der ersten aber ziemlich breit und etwas sichelförmig gebogen sind, ist an der Spitze abgerundet und überragt die Hälfte des Schwanzes. Dieser besteht aus zwölf ziemlich breiten Ruderfedern, wovon die mittelsten $\frac{1}{2}$ Linie kürzer sind, als die äußersten, was eine kurze oder stumpfe Gabel bildet.

Jugend-Kleid.

Dieses war bis jetzt noch nicht richtig beschrieben. Die kaum ausgeflogenen Jungen haben auf fleischröthlicher Haut einzelne tiefgraue Dunen wie der junge Fitis-Laubsänger, und gelbliche Schnäbel.

Die bereits ausgeflogenen und somit vollständig befiederten Jungen sehen so aus: Der Schnabel ist bedeutend kürzer, abgestumpfter und schwächer als bey den Alten; am Oberschnabel hornbraun mit lichtgelblicher Schneide, Unterschnabel hellgelb, an der Spitze dunkelbraun. Der Schnabelwinkel, Rachen und die Zunge gelb. Die Augen dunkelbraun, die Fußwurzeln gelblichgrau oder gelblichbraun. Die Nägel gelblich hornfarbig, die Sohlen gelb, Stirn, Kopf, Hinterhals und Ober Rücken aschgraubräunlich mit kaum merklichem gelbgrünlichen Anfluge, der Unterrücken und Steiß, sowie die obere Schwanz-

deckfedern olivengrünlich; die Schwing- und Schwanzfedern sammt den Deckfedern der Flügel grau-schwarz, an der schmalen Fahne breit mattgrüngrün eingefast, mit Ausnahme der äußersten Ruderfeder, welche weiß gesäumt ist. Die Unterseite des Flügels ist grau, die Schwungfedern auf dieser Seite weiß gekantet, die kurzen und langen Deckfedern sammt dem Flügelrande hellschwefelgelb; der Streif über dem Auge bräunlich weiß, welche Farbe auch die Federn des Bügels zeigen; die Wangen und Ohren sammt den Halsseiten graubräunlich, der ganze Unterkörper schmutzig milchweiß, nach den Seiten hin und am After kaum gelblich angeflogen; die kurzen Federchen des Schienbeins gelblichgrün. — Bald nach dem Ausfliegen beginnt die Mauser und der Vogel erhält gewöhnlich schon im July sein erstes:

Herbst-Kleid,

welches dem der Alten beynahe ganz gleicht, und sich nur durch vorherrschendes Braun und reines Weiß auszeichnet.

Das alte Männchen. Der Schnabel ist hornfarben oder bräunlich, unten bräunlichgelb oder fleischbräunlich, die Füße gelblichbraun, die Sohlen hellgelb. Die Stirn, Scheitel, Nacken, Oberhals und Rücken graubräunlich, grünlich überflogen; der Unterrücken, Steiß und die Oberdeckfedern des Schwanzes gelbgrün; die Flügel und der Schwanz wie im Jugend-Kleide, nehmlich grauschwarz mit gelbgrünen Rändern, die äußerste Schwanzfeder fast ringsum grünlichweiß eingefast. Die Unterseite des Flügels silbergrau, an den Deckfedern und dem Flügelrande schön schwefelgelb. Der Strich über dem Auge gelblichweiß, ein solcher durch dasselbe grau. Die Wangen und Halsseiten grau gelblich oder grau bräunlich, welche Farbe mit etwas mehr Gelb gemischt, sich an den Brust- und Bauchseiten hinzieht, während die Brust zuweilen einen bräunlichgelben Anflug zeigt; das Uebrige des Unterleibes ist weiß, hin und wieder kaum merklich gelblich beschmutzt, die Federn des Schienbeins graubräunlich, weißgelb gerändert.

Das Weibchen hat ganz dieselbe Farbe und Zeichnung wie das Männchen, und ist daher äußerlich kaum an der minderen Größe zu erkennen; was jedoch nur möglich ist, wenn man Exemplare beider Geschlechter nebeneinander vergleichen kann.

Die Mauser fängt äußerst unregelmäßig an: denn während dieselbe bey einigen Individuen schon im Juny beginnt, haben andere in der Mitte July öfters noch keine Federn verloren, und sehen aus wie im Frühjahr; daher erlangen ihres baldigen Wegzugs wegen nur wenige ihr vollständiges Herbstkleid am Brüteplatze, sondern erst während der Wanderung und in ihrem Winteraufenthalte. Ob sich der Berg-Laubsänger in der Freiheit jährlich zwey mal mausere, nehmlich im Herbst und Frühjahr das Gefieder wechsle, ist so wenig mit Gewißheit zu sagen, als dieser Umstand bey andern Laubsängern bestimmt erwiesen ist. Denn von den gefangenen und bey uns überwinterten Vögeln ist nicht immer mit Sicherheit auf die in der Freiheit befindlichen zu schließen, weil bey jenen bekanntlich so mancherley äußere Verhältnisse auf den zarten Organismus einwirken, welche neben anderen Veränderungen auch ein Abweichen oder eine Störung im Federwechsel bewirken können; wahrscheinlich ist es übrigens, daß wenigstens die Jungen, wegen ihres weit weichern und sanftern, daher bald zerfloßenen Gefieders, einer Frühlingsmauser unterworfen sind, welche sie den Alten gleich färbt.*

* Die Beschaffenheit des Gefieders im Frühjahr läßt nur eine einfache Mauser vermuthen. Die Farben sind um die Zeit schon

Frühlings-Kleid.

Männchen und Weibchen sind, wie im Herbstkleide, einander ganz ähnlich und haben folgende Farben: Der Schnabel, das Auge und der Fuß wie im Herbst; der Oberkörper olivengrau, durch zeisiggrüne Federspitzen grün überflogen. Unterrücken, Streif und obere Deckfedern des Schwanzes hell zeisiggrün. Der Streif über dem Auge gelblichweiß, in Grau sich verlierend, ein gleicher durch das Auge grau, die Wangen und Halsseiten grau, grünlich gestrichelt, die Seiten der Brust und des Bauches graulich, mit Gelblich gemischt. Die Kehle, Brust, Bauch und After, sammt den untern Schwanzdeckfedern weiß, mit zuweilen durchschimmerndem Grau.

Im Sommer

verliert das Gefieder durch Abreiben und Abstoßen, so wie durch Ausbleichen beynabe seine ganze Schönheit, und erhält eine unscheinbare, schmutzig graubraune Farbe auf dem Rücken und eine schmutzig grauweiße auf dem Unterkörper.

Bergliederung.

Er ähnelt im Bau und den innern Theilen am meisten dem Fitis- oder Weidenlaubsänger und bietet keine besondere Merkwürdigkeit dar. Der Kopf ist wenig gestreckt, stark gewölbt und schmal, doch breiter als beim Fitis, die Stirn etwas gestreckt, zwischen den Augen gefurcht, hinten stark abgerundet, der Geslenksknopf am Hinterhaupte buckelartig.

Der Hals ziemlich lang, wenig kürzer als der Rumpf, etwas stark; der Leib ziemlich gestreckt und hoch. Die Brust hat die halbe Länge des Körpers ohne Hals, ist an der Gräte etwas gebogen und steigt vom Anfang des Gabelbeins schnell aufwärts; die Brustmuskeln sind stark und nicht lang, der Bauch ziemlich lang und schmal und wenig eingefallen.

Die Schenkel und Schienbeine lang und schlank. Von den sichtbaren ziemlich langen sieben Rippenpaaren sieht man neben der von der Haut entblößten Brust 5 Reigen; zwey derselben gehen über sie hinaus, biegen sich aber unten wieder gegen dieselbe. Der Rücken ist schmal, ziemlich gerade, von der Einlenkung des Oberarmknochens an, aber gegen den Schwanz stark abwärts gebogen, fast wie die Brust aufwärts.

Die Luftröhre liegt ganz rechts, hat schmale, engverbundene, ziemlich starke Ringe, ist breit walzenförmig, tief in der

bedeutend ausgebleicht, das Gefieder an den Spitzen zerstoßen und abgerieben, und wenn man darauf hin einen Schluß wagen dürfte, so müßte er sehr weit nach Süden ziehen. Die Mauser beginnt beim jungen Vogel, so bald er das Nest verlassen hat, und er ist hierinn den übrigen Laubsängern ähnlich. Die Alten hingegen mausern sehr unregelmäßig, vom Anfang des July bis zu ihrem Wegzuge in der Mitte des Augusts, und ihr Federwechsel findet in Deutschland nicht selten vollständig statt. So erlegte ich im July Exemplare, welche fast ganz neues Gefieder trugen, während andere erst am Kopfe einige frische Federn erhalten hatten. Uebrigens scheinen gewisse Jahrgänge auf das Abstoßen und Verbleichen des Gefieders bedeutenden Einfluß zu üben.

So z. B. bleichte in den Sommern 1837 und 1839. das Gefieder desselben nicht so stark aus wie 1832 und 1835., und Exemplare, welche in jenen Jahren im July erlegt wurden, hatten vollständigeres und schöneres Gefieder, als die vom May und Juny dieser Jahre; im gleichen Verhältnisse und wohl aus derselben Ursache trat die Mauser 1837 und 1839. später ein, als in den bemerkten früheren Jahren. Ähnliche Erscheinungen beobachtete ich auch bey andern Laubsängern, besonders aber beim Zipammer, welcher den Aufenthalt mit dem Berglaubsänger theilt.

Brust, nach einer unbedeutenden mit Fleisch bedeckten herzförmigen Erweiterung — dem Singmuskelapparate des untern Kehlkopfes — in zwey äußerst zart geringelte 2" lange Aeste getheilt. Die Lunge wie beim Fitis-Laubsänger. Die Speiseröhre ist eng; der Vormagen schlauchartig dünnhäutig mit kleinen Drüsen; der eigentliche Magen auch innwendig weich, klein, häutig, innwendig bräunlich, äußerlich fleischroth und blau. Die Leber hat rechts einen größeren zugerundeten, links einen kleinen spizen Lappen. Gedärme sind auch unter dem Zwölffingerdarm etwas weit, 5" lang und 5" vom After mit zwey kleinen 1" langen Blinddärmen versehen.

Das Herz ziemlich groß, lang und fast walzenförmig.

Die Testikel von der Größe eines Hanforns und länglich.

Anmerkungen.

Vorstehende Beschreibung ist nach vielen zu verschiedenen Zeiten, von ihrer Ankunft bis zu ihrem Wegzuge, sowohl in Schwaben, als in Tyrol, der Schweiz, Italien und Spanien erlegten Exemplaren, und somit gewiß nach dem Leben und nach der Natur entworfen. Da aber die meisten Beschreibungen dieses Vogels in andern ornithologischen Schriften von der vorstehenden mehr oder minder abweichen, so kann ich nicht umhin, hierauf aufmerksam zu machen, und folgendes darüber zu bemerken. Diese Differenzen mögen dadurch zu erklären seyn, wenn angenommen wird, daß andere Ornithologen 1) wahrscheinlich nur Bälge und keine lebenden Vögel, 2) nur südliche Exemplare, welche in der Farbe von den nördlichen etwas abweichen und also, obgleich unbedeutend, climatisch verschieden sind, 3) nur wenige Stücke dieses in der Sammlung noch ziemlich seltenen Vogels unter den Händen hatten, nach welcher eine Beschreibung der Kleider nach ihren periodischen Veränderungen mit Zuverlässigkeit nicht gefertigt werden kann. Herr Brehm beschreibt den alten Vogel im Handbuche der Vögel Deutschlands noch am richtigsten und hat ihn daselbst auch ziemlich gut, nur wie die meisten von Bäckler gezeichneten Vögel dieses Werkes — zu dick, und mit zu schmutzig grüner Streifarbe abbilden lassen; die Beschreibung des Jungen ist hingegen mangelhaft. Er hatte vielleicht ein Exemplar aus Tyrol vor sich. — Herr Gloger in seinem gediegenen Handbuche der Vögel Europas, beschreibt unter dem Namen: der braune Laubsänger (*Sylvia prasinopyga* Licht.*) den alten Vogel mit hellgraubraunem Oberleibe, was auf das Jugend- und Herbstkleid, welches letzteres jedoch noch einen olivengrünlischen Anflug hat, und auf das sehr ausgebleichte und abgeriebene also unvollständige Sommerkleid kurz vor der Mauser paßt, da die Farbe der Alten mehr olivengraugrün ist; die Jungen hingegen viel grauer, oben licht aschgrau, hinterwärts mit Gelbgrünlich leicht überflogen, mit trübweißgrauen Wangen und grauweißem Unterleib; welche Beschreibung auf unsern Berglaubsänger angewendet, unrichtig ist, wie man sich

* Es ist noch nicht bestimmt entschieden, ob diese *Sylvia prasinopyga* Licht. vom Senegal von unserm Vogel nicht specifisch verschieden ist, indem der Bau der Schwingen Abweichungen zeigt, welche sonst als charakteristische Unterscheidungsmerkmale betrachtet werden. Bey *Sylvia montana* ist nemlich die zweyte Schwungfeder so lang wie die sechste, bey *Sylv. prasinop.* kaum so lang wie die siebente, bey jener die dritte und vierte gleichlang, bey dieser die vierte größer als die dritte. Ob nun eine solche Verschiedenheit als Folge climatischer Einwirkung betrachtet werden kann, muß die Beobachtung der Nothöne und des Gesanges lehren, welche hier bey der großen sonstigen Uebereinstimmung allein entscheiden können.

durch Vergleichung der obigen leicht überzeugen kann. Herr Gloger entnahm seine Beschreibung vielleicht spanischen oder italiänischen oder gar africanischen (Note 3.) Exemplaren, welche von unsern deutschen, wie schon bemerkt, climatisch etwas verschieden, jedoch im Hochzeitkleide auch nicht graubräunlich, sondern vielmehr olivengrau, wohl aber im Herbstkleide mit jener Farbe überflogen sind. Deswegen ist auch der Name, brauner Laubsänger, auf unsern Vogel nicht anwendbar, weil er denselben kaum in einem untergeordneten Zustande — im Herbst — und Jugendkleide, bezeichnet; und ich habe deshalb den von Brehm gewählten Namen: Berg-Laubsänger beibehalten, und *Phyllopneste montana* Br. in *Sylvia montana* verwandelt, weil ihn dieser Name weit besser charakterisirt. Auch in dem Eyerwerke von Schinz ist die Rückenfarbe des alten Vogels zu braun dargestellt, was eben so bey der Abbildung von Temminck und Laugier auf Tafel 24 Fig. 3. der *Planches coloriées* der Fall ist. Und Cuvier scheint diesen Vogel aus eigener Ansicht gar nicht gekannt zu haben, da er ihn von den Laubsängern, welche er in der Gattung *Regulus* mit den Goldhändchen vereinigt hat, trennt, und unter die Gattung *Curruca*, also unter die wahren Sängers oder sogenannten Grassmäcken, in die Nähe der Nachtigall!! versetzt.

Aufenthalt.

Der Berg-Laubsänger hat, so weit er bis jetzt beobachtet wurde, einen ziemlich weit ausgedehnten Verbreitungsbezirk, welcher sich künftig noch erweitern wird, wenn ihm die ornithologischen Beobachter mehr Aufmerksamkeit schenken werden. Er lebt bestimmt in ziemlicher Menge im südlichen Spanien zumal bey Algesiras (wo ihn Natterer aus Wien auf der Durchreise nach Brasilien im Jahr 1815. entdeckte), im größten Theile von Frankreich, jedoch mehr in den südlichen, als nördlichen Provinzen, in den Bergen bey Montpellier, in der Provinz Anjou in der Bretagne und Lorraine, auf den Gebirgen Italiens, auch in Piemont bey Genua, am Po und der Brenta, im Toscanischen, in den Mittel- und Vorgebirgen der Schweiz, Tyrols und Salzburgs so wie in Sicilien und Griechenland und, nach Gloger, einzeln wahrscheinlich auf dem Riesengebirge*. In neuerer Zeit wurde er auch in der Bukowina gefunden und

* Herr Gloger hat während eines im Jahre 1836. unternommenen ornithologischen Ausfluges in die Sudeten in einem Fichtenwäldchen den Gesang eines ihm unbekannten Laubsängers vernommen, ohne jedoch den Vogel selbst zu Gesicht zu bekommen oder erlegen zu können. Dieser Gesang soll dem des Fitis geähnelt und aus 7 bis 8 — mit Ausnahme der vorletzten, etwas gehobenen — gleichförmigen Tönen bestanden haben. Herr Gloger vermuthete damals, daß dieser Gesang einem der zweifelhaften Laubsänger: *Sylv. arhorea* oder *sylvestris* Brehm und *Meissn.* oder der *Sylv. Nattereri* angehören möchte, und hat wahrscheinlich deswegen, in seinem eben erwähnten Handbuche bey Beschreibung der *S. prasinopyga* Licht. die Frage gestellt: ob der Gesang nicht auch aus 7 bis 8 beynahe gleichen Tönen, die einem Tone des Fitis ähneln und von denen nur der vorletzte sich hebt, bestehe? — Hierauf muß ich erwidern, daß diese Vermuthung nach meiner Erfahrung sich nicht bestätigt habe, indem der Gesang des Berg-Laubsängers allerdings aus 7 bis 8 gleichen Tönen besteht, wovon aber keiner etwas gehoben ist. Ich kann dieses um so bestimmter behaupten, als ich wenigstens von 500 Männchen den Gesang zu beobachten Gelegenheit hatte, welcher in der Hauptsache bey Allen gleich war. Es dürfte somit zweckmäßig seyn, wegen dem oben erwähnten zweifelhaften Laubsänger, genauere Nachforschungen und Beobachtungen anstellen zu lassen, indem es doch möglich wäre, in demselben eine neue Art zu finden. Ich selbst hörte im Weidengebüsche am Neckar bey Tübingen, einstmals einen dem Fitis-Gesang ähnlichen, aber doch

dürfte manchen Strichen des Karpathen-Gebirges ebenfalls nicht fehlen. Ferner soll er auch am Senegal und in Nubien, Egypten, Abessinien und Arabien (s. Note 3.) brüten und überwintern, also Standvogel seyn; was er in Europa nirgends ist. Im südlichen Deutschland — zumal auf der schwäbischen Alb bis gegen den Federsee und die Donau — zeigt er sich gewöhnlich in den ersten Tagen des May mit oder kurz nach dem grünen Laubsänger (*S. sibilatrix*), und bezieht, ohne wie seine meisten Gattungsverwandten, lange in Gärten oder an Fluß- und Bachufern umherzuschweifen, sogleich seine Brutplätze. Dieselben finden sich in Württemberg auf der Südseite oder den südwestlichen und südöstlichen Abdachungen, höchst selten auf der Westseite des Abgebirges, häufig im Riesberge bey Deschingen bis auf eine Höhe von 2500 Fuß, ferner im Jarenberg und Jilsenberge bey Thalheim, sodann auf der Hochebene des größten Theiles der schwäbischen Alb, bis an das Ende der Abdachung, welche sich gegen das Donauthal und gegen den Ruffen hinanzieht, auf dem Ruffen selbst, im Schuffenthale, im Sigmaringsischen Theile der Alb und am Abhange des Donauthales und bis zum Ursprunge der Donau bey Donaueschingen, theils in Buchen- und Eichen-, Hoch- und Mittelwaldungen, theils in lichten Kiefernwaldungen, wenn sie nur viele sonnige Blößen, einiges Unterholz und Gebüsch und wiederum einzelne etwas freystehende größere Waldbäume enthalten, indem sie die Laubhölzer nicht gerne ganz vermissen. In der Schweiz bewohnt er in dem Canton St. Gallen und Appenzell wenig hochgelegene Kiefernwäldchen, zumal bey Heinrichsbad; jedoch nur sehr einzeln; bey Zürich zeigt er sich nur auf dem Juge, in Graubünden hingegen, wo er besonders im Domleschg, bey Sils und Waldenstein, und längs der Albula in lichten, aus hohen Tannen und Lärchen bestehenden mit Laubunterholz gemischten, steil gegen Süden abfallenden Bergwaldungen, bis auf eine Höhe von 4000 Fuß vorkommt, ist er ziemlich häufig; im Engadin, besonders im untern — bey Guarda und Ardez, lebt er in Lärchenwaldungen 3 — 4000 Fuß hoch in beträchtlicher Menge*; ebenso in einigen Theilen des südlichen und nördlichen Tyrols, doch selten im Innthale, und ohne Zweifel auch in den geeigneten Theilen des bairischen Hochlandes; in den Vogesen ist er viel einzelner, denn es scheinen ihm die Nordwestwinde, welche im Frühjahr dieses Gebirge so offen berühren, unangenehm zu seyn. Dagegen ist er in Toscana wiederum sehr gemein. Erscheint hier schon im April, hält sich aber nur einige Tage in der Ebene auf, und steigt sodann in die hohen Gebirge, wo er den ganzen Sommer über sehr zahlreich wohnt und nistet. Im September verläßt er die Gebirge wiederum, treibt sich abermals einige Tage in der Ebene umher, wandert hierauf gegen Süden und überfliegt das mittelländische Meer, um in Africa zumal in Aegypten zu überwintern, wo er um diese Zeit zahlreich gefunden wird. Im Pisanischen soll er nicht brüten, sondern nur im Herbst auf dem Durchzuge sich zeigen; wovon vielleicht der Mangel an passenden Brutplätzen die Schuld trägt. In Sicilien brütet er ebenfalls nicht, wird aber im April und October einzeln auf dem Durchzuge bemerkt. Es ist höchst wahrscheinlich, daß dieser Vogel erst in neuerer Zeit von Ita-

so weit abweichenden Ton an einem Laubsänger, den ich sah, aber in Ermangelung eines Gewehrs nicht erlegen konnte, so daß ich eine neue Art in ihm vermuthete.

* Er soll auch bey Genf vorkommen, und dürfte dem Jura wohl ebenfalls nicht fehlen.

lien her, durch die Schweiz in das südliche Deutschland vorge-
drungen ist: denn vor 40 Jahren war noch keine Spur von
demselben in der schwäbischen Alb, welche zu jener Zeit, beson-
ders in denjenigen Theilen, welche ihn jetzt in Menge beherber-
gen, in dieser Beziehung genau durchforscht wurde; sogar vor
10 Jahren wurde er von dem Verfasser im Roßberge noch nicht
bemerkt, wo er jetzt in steigender Anzahl sich findet, und bereits
wieder weiter gegen Norden rückt, wie ich ebenfalls seit mehre-
ren Jahren beobachtet habe. Am 24. April 1843. hörte und
sah ich Mirtags im Salonwalde bey Ludwigsburg (wo er noch
nicht brütet und welcher von jedem andern Walde eine Stunde
weit entfernt ist), in der Nähe meiner Wohnung ein Männchen
locken und singen. Es war allein und zog nordöstlich. Ich
vermuthete, daß dieser Vogel von der Alb kommend dem Neckar
nachgezogen, oder durch das Rems- oder Jilsthals eingebrungen
ist, obgleich ersteres wahrscheinlicher ist, weil der Frühlingszug
von Südwesten herkommt, was ganz mit dem Laufe des Neckars
zusammentrifft. Hiernach ist es auch nicht unwahrscheinlich,
daß er die untergebirgigen Gegenden des Neckars, den Strom-
berg, Odenwald usw. bewohnt, also bereits auch hier wieder wei-
ter gegen Norden vorgebrungen ist. Ferner erlegte ich am 16.
Aug. 1841. beyrn Klingenbade zwey Stunden von Burgau und
drey von der Donau, im Mindelthale von mehreren singenden
Männchen ein junges, welches im Garten von den Obstdäumen
Nahrung suchte, woraus hervorgeht, daß dieser Vogel auch in
Baiern ziemlich weit nördlich geht. Es ist übrigens auch mög-
lich, daß diese Vögel weiter die Donau heraufgekommen sind
und durch das von Norden nach Süden ziehende Mindelthal
nach Südeuropa wandern wollten. Man findet indessen zu
dieser Erscheinung mehrerer Analogien in dem Fortrücken des
Hausrotslings, Bienenfressers, Wiedehopfs, der Wachholderdros-
sel etc., welche ihre früheren Verbreitungsbezirke nach verschiedenen
Richtungen überschritten haben. Der Berglaubsänger ist übrigs
ein wahrer Sommervogel, fast noch mehr als der Garten-
laubsänger (*S. hypolais*) und der Goldpirol und hierinn dem
Mauersegler am meisten ähnlich, und bewohnt, wie bereits er-
wähnt, regelmäßig nur die Südseite der Berge. So z. B. im
Roßberge nur einen — durch Absteigen und Herabstürzen eines
Theiles desselben gebildeten — Absatz oder Vorsprung, so wie
den Anfang oder Fuß des über diesem Vorsprung stehenden Ber-
ges, in etwa 40 bis 50 Paaren, wovon jedes einen bestimm-
ten Bezirk, der kaum 30 bis 40 Schritt im Durchmesser hält,
und gewöhnlich neben dichtem Niederholz von Buchen, Haseln,
Dornen etc. mit sonnigen Blößen, einen höhern Baum, etwa
eine Eiche oder Buche, seltener eine Esche oder einen Ahorn, im
Mittelpuncte enthält, auf welchen er sich häufig singend herum-
treibt, streng behauptet. Er zeigt dabei eine solche Vorliebe für die
Südseite, daß er einen östlichen Einbug des Berges, welcher
von einer Menge grüner Laubsänger (*S. sibilatrix*), die
einen schattigen, lichten Hochwald einem sonnigen Niederwalde
vorziehen, bewohnt wird, gänzlich meidet, und erst da, wo sich
die Lage wieder mehr nach Süden hinzieht, mit der Fort-
setzung seiner Wohnplätze beginnt, worauf erst am Ende des
Berges die grauen Laubsänger (*S. rufa*) und der Fitis-Laubs-
sänger (*S. fitis*) gemischt vorkommen. (Man hat somit sämt-
liche deutsche Laubsänger, mit Ausnahme der *S. hypolais* —
welche erst $\frac{1}{2}$ Stunde weiter unten am Steinlachflusse wehnt —
auf einem Raume von ein paar Tausend Schritt in Menge be-
sammen, dadurch die beste Gelegenheit zu vergleichenden Be-
obachtungen über dieselben.)

Er beharrt jedoch nicht in allen Gegenden, und besonders
nicht in allen Jahren so hartnäckig auf der Südseite, denn ich
sah ihn auch auf Hochebenen, sowie auf südöstlichen und süd-
westlichen Abhängen und ausnahmsweise auf einem nördlichen
Abhange des Roßberges. Es war letzteres im Jahr 1837., wo
der Schnee zu lange im Roßberge liegen blieb, während die
niedrigern Ausläufer auf der Westseite desselben bereits eine üp-
pige Vegetation zeigten, was diesen Vogel bewogen haben mochte,
sein Sommerquartier da aufzuschlagen. Aus diesem Grunde
war er im Sommer 1837. nur sparsam im Roßberge zu treffen.

Er hält sich fast immer im Gebüsche oder auf hohen Bäu-
men auf, und kommt nur während der Brützeit und vor sei-
nem Wegzuge zuweilen auf die Erde, in das hohe Gras und
Laub. Daß sich derselbe aber während der Brützeit auch in
Baumgärten aufhalten solle, wie einige Naturforscher beob-
achtet haben wollen, ist sehr unwahrscheinlich, da er nur zur
Zugzeit im April und May, wo er ankommt, und July und
August, wo er unsere Berge verläßt, sich höchst selten in den
Gärten zeigt, und nicht einmal die nächstgelegenen, an seine
Wohnplätze anstoßenden Baumfelder besucht. In der Mitte des
July, wenn die meisten Jungen das Nest verlassen haben und
schon mit den Alten vom Brütplatze entfernter umherschweifen,
begibt er sich gerne höher, und besucht die einzeln stehenden
Mastbuchen und Eichen auf dem Plateau der Albberge, wo er
sich noch so lange aufhält, bis die Jungen wanderungsfähig
sind und die Alten den größeren Theil ihres Gefieders gewech-
selt haben, und verläßt alsdann zu Ende des July oder im
Anfang bis Mitte des Augusts unsere Gegenden, nemlich Süd-
deutschland gänzlich. Er wandert ohne Zweifel vorzugsweise
des Nachts, und es ist mir bis jetzt nur ein paarmal gelungen,
am 1. May Morgens in einem Baumfelde und am 6. August
desselben Jahres in einem Kiefernwaldchen eine halbe Stunde
vom Roßberge — seinem nächsten Brütplatze, später bey Salon
und Klingenbad, einen solchen Vogel fern vom Nistplatze zu
entdecken. Das Männchen erscheint einige Tage früher als das
Weibchen, wenn nicht ungünstige Witterung beide Gatten un-
terwegs schon vereinigt, und erfüllt seinen Wohnort sogleich mit
seinem unmelodischen Gesange und seinen einförmigen Locktönen.
Nach meiner auf mehrfache Erfahrungen gestützten Ueberzeugung
geht sein Zug im Herbst nach Südwesten, einigen in dieser
Richtung gegen das Donau- und Rheinthale sich hinziehenden,
bewaldeten Albgebirgsrücken entlang, durch die Thäler der Schweiz,
gegen den Lauf der nach Norden oder Nordosten strömenden
und zum Theil in den Bodensee sich ergießenden Flüsse, nach
Italien, und von dort entweder über Corsica und Sardinien,
oder über Sicilien und Griechenland nach Africa, Aegypten, Ru-
brien, Berbercy usw., welcher Weg auch auf der Frühlingswan-
derung wiederum rückwärts eingehalten wird. Uebrigens ist es
höchst wahrscheinlich und seiner Natur vollkommen angemessen,
daß er nur in wald- und baumlosen Gegenden die gewöhnlich
an den Ufern bebushen Flüsse als Wanderungsstraße und Nicht-
schnur benützt, weil er als ein sehr versteckt lebender Vogel auch
auf der Reise verborgen und unbemerkt seyn will und deshalb
sich wohl hütet, große freie Gegenden zu durchfliegen, die ihm
überdies, als von Blattinsecten sich nährend, keine hinlängliche
Nahrung darbieten würden. Vergähe mit Wald bedeckt ge-
währen ihm dagegen Schutz gegen Raubvögel und passende Nah-
rung, und sind deswegen auch während der Wanderung sein
liebster Aufenthalt, wodurch er sich von seinen beiden Gattungs-
verwandten, der *S. rufa* und *fitis*, welche vorzugsweise den

Blattes oder Zweiges bemerkten Insecte von obenher nicht gelangen; dann sucht er es schwebend, wie das Goldhähnchen, zu haschen.

Fortpflanzung.

Bald nach seiner Ankunft in unsern Bergen nimmt der Berglaubfänger seinen vorjährigen Stand, wenn dieser nicht durch Holzfällungen oder andere Ereignisse eine Veränderung erlitten hat, die ihn für diesen Zweck untauglich machen, wieder in Besitz, und sucht gewöhnlich an einem trocknen, mit einzelnen Gebüsch und anderen Pflanzen, namentlich von *Festuca montana*, *Cynosurus coeruleus*, *Helleborus foetidus*, den *Gentiana* Arten, kleinen Wachholder- und Rosenbüschen bewachsenen Raine, welcher noch verschiedene kahle Steine oder Gerölle enthält, auch von der Südsonne beschienen wird, unter einem hohen Baume, oder zwischen Steinen im Farnkraut, eine passende Niststelle, und zwar gewöhnlich so, daß sie äußerst schwer zu entdecken ist. Hierauf beginnt das Weibchen, welches das Nest fast ganz allein, und nur vom singenden Männchen zuweilen besucht, erbaut, mit Ausräumung des tauglichsten Platzes, gewöhnlich da, wo der Rain durch ausgerissene Steine einen kleinen Ueberhang bildet, welcher wieder durch einen dünnen Grasbusch fast gänzlich bedeckt und unsichtbar gemacht wird, zumal wenn dieser Grasbusch wieder neue Blätter und Schmielen treibt, oder im Farnkraut, wo ein größerer Busch sich an Steine anlehnt, welche gegen Norden und Westen Schutz gewähren, oder auf der Südseite am Stamme eines Baumes im hohen Grase. Es reißt die hindernden Gras- und Mooswurzeln mit vieler Anstrengung heraus und glättet mit dem Schnabel und den Füßen die Vertiefungen zu einem kesselförmigen Loche, oder einer backofenförmigen Oeffnung; worauf es eine Unterlage von den breiten Blättern verschiedener Grasarten bereitet, darauf mit demselben Material weiter baut, bis mit feinen Grashalmchen und Blättern * das eigentliche Nest vollendet wird, welches nun ein halbkugeliges Gebäude bildet, dessen Wände ungefähr $\frac{1}{2}$ " dick sind, und das im Ganzen einen Durchmesser von 4— $4\frac{1}{2}$ parisi. Zoll hat. Das Nest selbst ist sonach nicht backenförmig. Aber nun beginnt das Weibchen, die von oben herabhängenden Grashalme und Blätter vollends herunterzuziehen und neben und mit dem Rande der Blätter zu befestigen und zu verbinden, und fährt damit so lange fort, bis der ganze Grasbusch dicht verwoben und das Nest so versteckt ist, daß nur eine kleine, gewöhnlich gegen Mittag gelegene, Oeffnung übrig ist, vor welcher häufig noch ein anderer dürrer oder grüner Grasbusch steht, und das Ganze unsichtbar macht. Erbaut der Vogel hingegen sein Nest im Farnkraute, was aber wenigstens in Süddeutschland selten geschieht, so wählt er zwar als Unterlage und hauptsächlich Baumaterial ebenfalls Grashalme und Blätter, weiß jedoch einen Farnkrautstengel so geschickt damit zu verbinden, daß es wie in einem Futteral darinn liegt und durch andere Farnkrautstengel und Blätter obenher verdeckt wird. So, wie Herr Brehm das Nest beschreibt, nem-

lich dem der Haibelerche (*Alda arborea*) ähnlich, auf ebener Erde in einem Grasbusche und oben offen, habe ich es noch nie gefunden, und mag auch höchst selten und nur in ebenen Waldungen so vorkommen. Schon das Erbauen eines oben offenen — aber durch überhängende Blätter doch natürlich bedeckten Nestes im Farnkraut muß als Ausnahme von der Regel betrachtet werden, da es gewöhnlich, wie ich es beschrieben habe, unter einem Grasbusche steht und von oben her über oder zugewölbt ist. Ein solches Nest ist mit seinem festen Dache nicht selten 10 Zoll hoch und gegen 8—9" breit, und außerordentlich dauerhaft angelegt, so daß es wenigstens zwey Jahre ausdauert, wenn sich nicht die Wald- und Haselmause desselben bemächtigen und es vor dieser Zeit zerstören. — Das Bauen geht sehr schnell von Statten und das Nest ist gewöhnlich in 5 bis 6 Tagen fertig, und zur Aufnahme der Eyer, deren man in der zweyten Hälfte des Monats May 4—5, selten nur 3, und noch seltener 6 findet, tauglich. Sie sind eigestaltig, wenig bauchig, oben abgerundet und unten stumpfspizig, den Eiern anderer Laubsänger ähnlich, $6\frac{1}{2}$ " lang $4\frac{1}{2}$ " breit, dünn und glattschalig, etwas glänzend und auf weißem Grunde mit einer Menge drachenblutröthlicher oder rothbrauner Fleckchen und Punkte, n dicht bestreut, welche bey manchen so zahlreich vorhanden sind, daß sie ineinander fließen, und dadurch größere Flecken bilden. Doch variiren sie in dieser Beziehung wie die Eyer der übrigen Laubsänger. — Das Weibchen brütet die Eyer in 13 Tagen allein aus, und liebt seine Brut so sehr, daß es sich auf dem Neste zuweilen ergreifen läßt, welcher Umstand das Auffinden des Nestes noch mehr erschwert. Erst wenn die Jungen größer sind, verläßt es bey der Annäherung eines Feindes das Nest bald, und sucht durch lahmes Flattern auf der Erde hin (wie mehrere andere Vögelarten) denselben hinwegzulocken. So wie ihm die Bebrütung der Eyer allein überlassen ist, liegt ihm auch die Ernährung der Jungen ob, denn erst, wenn diese das Nest verlassen haben, und mit Hungergeschrey dem Männchen nachfliegen können, nimmt sich dieses derselben mehr an. — Um das Nest aufzufinden, muß man Anfangs und Mitte May sich die Standörter der einzelnen Paare merken, und sie bey dem Nestbau zu belauschen suchen, was nicht schwer hält, indem sie um diese Zeit so emsig beschäftigt sind, daß sie weniger auf andere Dinge achten, während sie durch ihre Liebeständeleien und Ehestandspräliminarien, den aufmerksamen Beobachter, bald auf die rechte Stelle leiten, wo es dann unschwer ist, das Nest selbst zu entdecken. Während dieser Zeit sieht man beide Gatten gewöhnlich nicht weit von einander entfernt, das Weibchen fast stets niedriger im Gebüsch, als das Männchen ihr Wesen treiben. Sie durchsuchen eifrig die Gebüsch und die Bäume unfern des Nistplatzes, namentlich flattern und hüpfen sie, nur zuweilen lockend (was aber vom Weibchen überhaupt nur selten geschieht) längs der stärkeren Äste der Eichen und anderer größerer Bäume, bis sie einander begegnen, worauf das Männchen seine Gattin einige Zeit schäkernd verfolgt, und beide während des Umherschwärmens sanft zwe, zwe, höid! locken. Haben sie dieses Spiel, welches oft wiederholt wird, einige Minuten getrieben, dann begiebt sich das Weibchen zum Neste und arbeitet einige Minuten daran, und das Männchen geht singend wiederum seinem vorherigen Geschäfte, Auffuchung der Nahrung, nach. Hat das Weibchen einmal Eyer, oder sitzt es gar brütend auf diesen; dann hält es äußerst schwer sein Nest zu finden, und es wird dieses erst wieder erleichtert, wenn die ausgekrochenen Jungen,

* Haare oder Federn fand ich nie im Neste, obgleich eine Viehwede neben den Nistplätzen und etwas weiter unten auch eine Gänsewede sich befinden, wo also nicht Mangel an diesen Materialien tie Anverkung derselben verhinberte, wohl aber sind zuweilen einzelne Büsche von Moos, zumal von *Hypnum praelongum et tenellum* in die Wände verflochten oder zur äußersten Bedeckung theilweise verwendet. Cavi will in Italien Thierhaare im Neste gefunden haben, so wie äußerlich Bruchstücke von Baumrinden.

durch seines Pfeifens dem ruhigen Laufes ihren verborgenen Aufenthalt verrathen.

Jagd, Fang und Zählung.

Er ist, wie aus der Beschreibung seines Aufenthalts und Betragens hervorgeht, in der Regel nicht leicht zu erlegen; denn er ist scheu und bemerkt die Nachstellungen bald; worauf er schweigt, sich in dichten Zweigen verbirgt, oder auch wohl sein Standrevier verläßt und sich in das höher gelegene dicke Gebüsch begiebt, wo ihm nicht mehr bezukommen ist. Das beste und einfachste Mittel zu seiner Habhaftwerdung ist daher der Umstand, entweder in der Nähe des höchsten Baumes in seinem Bezirke, oder unter den einzelnen in der Nähe des letztern stehenden Mastbuchen und Eichen, welche er der Nahrung halber allein oder mit seinen Jungen manchmal besucht, und wo er sich durch seinen Gesang und Lockton bemerklich macht. — Allein sehr schwierig ist es, ihn von den Blättern und dicht belaubten Bäumen zu unterscheiden, wo er sich überdies gewöhnlich in den obersten Zweigen herumtreibt, zu welchen nur ein sehr scharfes Auge bringt und ein gutes Gewehr die feinsten Schreote trägt. Mir ist es verschiedenumale begegnet, daß ich einen dichtbelaubten Baum, auf welchem ich den Vogel singend oder lockend vernahm, von allen Seiten mit den Blicken durchsuchte, ohne ihn entdecken zu können, bis er denselben verließ. — Auch sein Fang ist sehr schwierig, und gewöhnlich nur als glücklicher Zufall zu betrachten: weil er sich weder durch Mehlwürmer, noch durch eine andere Lockspeise verführen läßt, und ohnedies nur selten die Erde besucht. Es wird übrigens durch folgende Mittel noch am ehesten gelingen: 1) beim Neste mit vor dessen Öffnung angebrachten Pferdehaar-Schlingen oder Leimruthen; bey den Jungen vermittelt des Schlagkäfigs oder über deren Behälter gesteckten Leimruthen; 2) beim Käuzchen, auf dem Leimbaume; 3) vermittelt der Locke: wenn man auf den Käfig eines verwandten Laubsängers Leimruthen steckt, und denselben in sein Revier bringt, so besucht er zuweilen den Käfig aus Neugierde oder aus Eifersucht, und fängt sich, und 4) auf der Tränke vermittelt eines Schlaggarns oder Leimruthen. — Seine Zählung ist nicht leicht, da er in seiner Nahrung eine größere Auswahl zu treffen scheint, als andere Laubsänger und weil er gegen die Kälte sehr empfindlich ist. Doch läßt er sich auch alt fangen, mit Ameisenpuppen und Stubenfliegen noch leichter an die Gefangenschaft gewöhnen als der Garten-Laubsänger (*S. hypol.*), jung aus dem Neste genommen, ist er dagegen mit jenen Nahrungsmitteln unschwer zu erziehen.

Seines Gesanges wegen verdient er zwar nicht, gezähmt und im Zimmer unterhalten zu werden; für den Forscher aber, welcher diesen sonst seltenen und noch wenig bekannten Vogel beobachten will, ist es allerdings von Wichtigkeit, ihn längere Zeit am Leben zu erhalten. Wurde er alt gefangen, so muß er wie andere Laubsänger, in einen Nachtgallenbauer gesteckt werden; jung hingegen, kann man ihn auch im Zimmer fliegen lassen, wo er sehr zähm wird.

Die Feinde

hat er mit andern auf der Erde nistenden Vögeln gemein, doch entgeht sein Nest durch die Verbergenheit öfter den Nachstellungen der Menschen und Thiere. Scharroger-Insecten fand ich nicht auf ihm, ebensowenig Eingeweidewürmer in ihm.

Nutzen und Schaden

sind unbedeutend, indem er sich gewöhnlich nur an haltkahlen

sterilen Bergabhängen aufhält, und daselbst Insecten vertilgt, welche der Forstcultur selten nachtheilig werden können. Schädlich wird er niemals.

L i t e r a t u r.

Schinz, Nester und Eyer, S. 23. 77. Taf. 28 u. 32. Fig. 16. Thienemann und Brehm, Fortpflanzung der europ. Vögel II. Abthl. S. 53. — Nouveau Recueil des Planches coloriées d'oiseaux p. Temminck et Meiffren - Laugier tab. 24. fig. 4. — Brehm Vögel Europas S. 376. — Dessen Vögel Deutschlands S. 429. Taf. XXIII. Fig. 3. — Dessen Stubenvögel S. 261. — Landbeck Vögel Württembergs S. 46. Nr. 153. — Cuvier, Thiereich, übers. v. Voigt S. 519. — Gloger, schlesische Fauna S. 26. — Dessen Vögel Europas I. S. 217. Nr. 7. — Neue Alpina v. Steinmüller II. Band. — Savi, Catalogo degli uccelli della Provincia Pisana p. 16. Nr. 61. — Blasius und Kesperling europ. Wirbelthiere I. S. VI. — Vieillot Encycl. méth. Orn. II. p. 468. — Dessen faune franc. p. 216. — Temm. Manuel d'Ornith. I. p. 227. III. p. 154. — Rour ornith. provenc. vol. I. p. 346. tab. 236. — Savi, Ornith. Tosc. vol. I. 294. — Meyer, ornithol. Taschenbuch III. S. 95. — Schinz europ. Fauna. I. S. 193. — Zawadzky Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere S. 60. — usw.

Schl u ß b e m e r k u n g.

Es war am 4ten July 1832, an einem heißen Sommertage, als ich den 1½ Stunden von meinem damaligen Wohnorte Mödingen, entfernten 2690 parisi. Fuß hohen Rosberg bey Deschingen besuchte, um daselbst der Beobachtung und Jagd der Vögel obzuliegen, indem der zum Theil mit dichtem Laubholz bestandene, oben am Rande des Plateaus mit Rothtannen-Culturen eingefaßte, auf der obern großen Ebene aber mit einzelnen ungeheueren Mastbuchen und Eichen besetzte Berg einer großen Anzahl verschiedener Vögel zum Aufenthalt und Nistplatz dient. Da hörte ich auf der zweiten Terasse der Südseite, welche als Viehweide benutzt wird, und einzelne verkrüppelte Eichen, Mehlbeer- und Holzbirnbäume enthält, und zu beiden Seiten von Waldbrändern begrenzt ist, kaum angelangt, im dichten Dornestrüppe und Buchendickichte des Waldbrandes, einen unbekannten Gesang und Lockton, die ich wohl für laubsängerartig, aber auch für Meisentöne halten konnte, oftmals wiederholen. Plötzlich erwachte in mir der Gedanke, ob diese Töne nicht etwa einem der zweifelhaften Laubsänger angehören möchten; und ich verdoppelte deswegen meine Aufmerksamkeit und Anstrengung, des Besitzers dieses sonderbaren Gesanges um jeden Preis habhaft zu werden. Nach kurzer Zeit gelang es mir, zwei alte Männchen, ein altes Weibchen und ein junges Männchen zu erlegen, und ich überzeugte mich nun alsbald, entweder *S. Nattereri* oder eine neue Art gefunden zu haben. Nach dieser Zeit erlegte ich noch viele Exemplare dieses Sängers, und verfolgte ihn vom Albgebirge durch Oberschwaben, die Schweiz, Tyrol bis nach Italien, und viele derselben zieren die Sammlungen meiner Freunde. — In meiner Aufzählung der Vögel Württembergs hielt ich mit Brehm diesen Vogel vom Natterersänger für verschieden, habe mich aber durch genaue Vergleichung spanischer, italienischer, schweizerischer und tyrolerischer Exemplare überzeugt, daß die europäischen Berglaubsänger zu einer Art gehören, während dagegen der braune Laubsänger vom Senegal vielleicht spezifisch, jedenfalls klimatisch verschieden ist. Die von Brehm

als *P. acredula* beschriebene Art dürfte vielleicht eine nördliche Varietät unseres Vogels seyn, was spätere Forschungen erst herausstellen müssen.

2. Der Zip-Ammer. *Emberiza cia* — Linné.

Bart-, Stein-, grauköpfiger-, Wiesen-, Roth-Ammer; Wiesen-Emmerling, Kripper, Dummer Zirl; Narr, Zoppa = *Emberiza barbata* Scop. — *E. lotharingica* Gmel. — *Fring. cinerea* Gmel.? — *Fring. sylvatica* Lepch.? — *Emb. pratensis* Briss. — *Emb. hordei* Brehm. = Franz. Bruant fou ou des prés, Ortolan de Lorraine Buff. = Engl. foolish Bunting Lath. = Lorrain Bunting. = Ital. Cia pionza, Chio mustaco, Zigolo muciatto, Nizola pratajola, o marina. = Poln. Posiwierok ptotolub. = Japan. Cozus eme.

Kennzeichen der Art.

Die Kehle ist aschgrau, die Wangen und Ohrgegend sind von einem schwarzen Ringe umgeben.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Zip-Ammer im ausgefärbten Kleide ist nicht leicht mit einem andern europäischen Ammer zu verwechseln, indem die oberen Theile, Kopf und Hals, eine von allen andern abweichende Zeichnung haben. Das schwarzgestreifte Gesicht und der Oberkopf sowie die aschgraue Kehle und Brust sind charakteristisch; in der Größe aber dem Fett- und Wiesen-Ammer am meisten ähnlich, doch schlanker als beide. Das Gefieder der unvermaussten Jungen hat große Ähnlichkeit mit dem der jungen Gold-, Wiesen-, Fett- und Fichtenammern. — Sowohl Färbung, als Zeichnung erleiden — ohne zweifachen Federwechsel — nach Alter, Geschlecht und Jahreszeit einige Veränderungen.

Frühlingskleid.

Männchen. Kopf, Oberhals, Kehle und Brust im Grunde schön aschgrau, worauf als aufgesetzt über den ganzen Oberkopf, zwei schwarze Längsstreifen, ein solcher durch das Auge, und einer unter dem Ohr erscheinen; Oberücken kastanienbraun mit schwarzen Längsstreifen; Unterrücken und Steiß rostigbraun; die schwarzen Flügeldeckfedern braun gekantet; der Bauch rostgelblich oder rostrothlich; Schwanz schwarz, mit zwei weißgefleckten äußersten Federn jederseits. Weibchen. Das sehr alte — dem Männchen beynahe ganz gleich, und schwer von ihm zu unterscheiden; das jüngere schmutziger und lichter gefärbt, auf dem Scheitel stets mit Braun gemischt.

Herbstkleid.

Männchen und Weibchen. Der Oberkopf ist mit braunen Federspitzen bedeckt; ebenso die Kehle und Brust, welche überdies auch schwarz gesprenkelt sind; der Bauch mit gelblichen Federkanten; im Uebrigen wie im Frühling.

Jugendkleid.

Ist dem des jungen Goldammers nicht unähnlich: graubräunlich, überall mit schwarzen Längsstreifen, an den Schwung- und Schwanzfedern mit rostbraunen Ranten.

Ausführliche Beschreibung.

Der Zip-Ammer ist ein ziemlich hübscher, schlanker Vogel, der sich durch sein gewöhnlich knappanliegendes Gefieder, von

den andern Ammerarten vorthellhaft auszeichnet. Er ist (paris. Maas) 6" bis 6" 3" lang, wovon 2½ bis 3" auf den Schwanz kommen und 9" 4—8" breit, wovon die längste Schwungfeder auf jeder Seite 2" 8" wegnehmen. Der Schnabel mißt 5½ — 6", der Kopf 10", der Hals 1", der Rumpf 1" 7"; die Leiste des Brustbeins 11", der Schenkel 7½", das Schienbein 11", die Fußwurzel 9", die Mittelzehe 8", die Hinterzehe 6". — Das Gewicht beträgt 1½ Loth.

Männchen und Weibchen sind in der Größe nicht verschieden.

Der Schnabel ist als Ammerschnabel sehr gestreckt, lang, dünn und spitzig; der Oberschnabel an der Seite gegen die Spitze stark eingezogen, an der Wurzel gegen die Schnabelecke in einem stumpfen Winkel herabgebogen; der Unterschnabel unmerklich breiter, aber an beiden Rändern so stark eingezogen und zusammengebrückt, daß er in die Höhlung des Oberschnabels paßt. Der Hocker im Oberschnabel ist sehr unbedeutend, und der Schnabel scheint deshalb weniger zum Zermalnen oder Aus-spelzen harter Samen, als zum Zerbeißen hartschaliger Insekten, besonders Käfer, geeignet und bestimmt zu seyn.

Die Nasenlöcher liegen an der Wurzel des Schnabels nahe an der Stirn, sind klein und von kleinen, vorwärtsgerichteten Vorstossfedern der Stirn zur Hälfte bedeckt.

Der Gaumen ist zu beiden Seiten mit Spitzchen bedeckt.

Die Zunge ist fast walzenförmig, vorn in eine zarte Spitze ausgehend und fleischig.

Das Auge ist etwas klein.

Die Füße sind ziemlich niedrig, etwas schwach, die Fußwurzel und Zehen geschildet. Die äußere Zehe ist mit der innern fast bis zum ersten Gelenke verwachsen. Die Nägel sind mittelmäßig lang, sanft gebogen, seitwärts zusammengebrückt und unten wenig gesucht.

Der Flügel ist ziemlich kurz, an der Spitze abgerundet, einwärts gebogen, und besteht aus 18 breiten, ziemlich harten Schwungfedern, von denen die zweite die längste, jedoch nur wenig länger ist, als die 2 folgenden. Die vordern sind lang, schmal zugerrundet, die mittleren schräg ab-, am Schafte wenig ausgefächert, die hintern abgerundet. Sie bedecken ungefähr ½ des Schwanzes, welcher aus 12 ungleichlangen, ziemlich breiten, an der Wurzel schmälern Federn besteht, und bey alten Vögeln in der Mitte einen kleinen, bey jungen — einen bedeutenden Ausschnitt hat, und deshalb beynahe gabelförmig ist. Die Rudersfedern sind mit Ausnahme der zwei mittlern, welche zugespitzt sind, an den Spitzen sanft abgerundet.

Neist- und Jugendkleid.

Bald nach dem Auskriechen zeigen sich auf dem Oberkörper einzelne tiefgraue Flaumhaare, die keine Blöße nur nothdürftig zu bedecken vermögen. Am befiederten Jungen ist der Schnabel noch bedeutend kürzer als beim alten Vogel, hellhornbläulich, mit bräunlichgelben Rändern, gelblichem Unterkiefer und gelbweißen Schnabeleden. Der Augapfel ist blauschwarz mit dunkelbraunem Augenkreise. Die Fußwurzeln sind ganz licht gelblichweiß, ebenso die Nägel, letztere jedoch mit hornbräunlichen Spitzen. Die Grundfarbe des Kopfes, Rückens, der Kehle, Brust und des Bauches, sowie des Asters und der untern Deckfedern ist ein schmutziges Graubraun, oder Gelbbraun, auf dem Rücken dem Rostbraun sich nähernd, am Bauche aber in liches Rostgelb übergehend; der Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes sind rostbraun: fast jede Feder des kleinen Ge-

siebers, nur mit Ausnahme des einfärbigen Bauches, mit einem ziemlich breiten, schwarzen, oder tiefbräunlichen Längsstrich, wodurch auf dem Rücken schwarze Längsstreifen entstehen, die Brust aber unregelmäßig dunkelgefleckt erscheint. Die Achseln der Flügel sind schmutzig schwarzgrau mit rothgelben Rändern; die Deckfedern der Flügel schwarz und, besonders an den Spizen, breit rothgelblich eingefasst, wodurch zwey lichte Flügelbinden entstehen; die Schwungfedern grauschwarz mit rostbraunen Rändern, welche an den fünf letzten Federn am breitesten sind, und die drey letzten zunächst am Körper stehenden ganz umgeben. Die Unterseite des Flügels ist tiefgrau, die Deckfedern dieser Seite silberfarbig. Die Rudersfedern sind schwarz, die zwey mittelften rostbraun eingefasst, die zwey äußersten jeder Seite weißgefleckt, die äußerste ist nehmlich auf der Außenfahne fast ganz weiß, auf der Innenfahne zu drey Viertheilen, so daß nur die Wurzel und der Schaft, nebst einem keilförmigen Längsstriche schwarz sind; die zweite hat auf der breiten Fahne einen weißen Fleck, welcher die Hälfte derselben einnimmt, auf der Außenfahne aber nur einen weißen Saum.

Männchen und Weibchen sind in diesem Kleide dadurch von einander verschieden, daß ersteres ein etwas dunkleres Braun auf dem Kopfe und Rücken, ein schöneres Rostbraun am Steiß und stärkere schwarze Flecke auf der Brust zeigt.

Der erste Federwechsel findet in den Monaten August und September Statt und läßt den Vogel im:

ersten Herbstkleide

erscheinen, das sehr wesentlich vom Jugendkleide abweicht.

In ihm ist der Schnabel oben hornschwarz mit lichtem Rande, unten bleiblaue mit schwarzem Nagel; innwendig lichterhornfarbig mit gelblichem Gaumen, und fast weißer Zunge; das Auge braun mit schwarzer Pupille; die Fußwurzel fast weiß, bräunlich oder gelblich weiß, an den Zehen besonders an den Gelenken grau schattiert, mit horngrauen Nägeln.

Männchen: durch das Auge geht ein schwarzer Strich; die braunen, schwarzgetüpfelten Wangen- und Ohrfedern sind durch einen schwarzen Strich, welcher an der Wurzel des Unterschnabels beginnt, und sich am Hinterkopf mit dem durch das Auge ziehenden Streif vereinigt, eingefasst. Der Kopf, Hals, Rücken kastanienbraun, jede Feder mit schwarzem Mittellängsstrich; Steiß- und Wurzelfedern rostroth mit schwarzen Federspitzen; Achsel schwärzlich mit aschgrauen Rändern; die Deck- und Schwungfedern sowie der Schwanz wie im Jugendkleide, indem diese Theile nicht gewechselt wurden. Rinn, Kehle und Oberbrust schmutzig weißgrau, mit schwarzen Längsstrichen und dreieckigen Flecken, Unterbrust, Bauch und Afterfleisch rostroth mit lichten Rändern und schwarzbraunen Schaftstrichen an den Seitenfedern. Die Unterseite des Flügels ist silbergrau, die Deckfedern weißlich. Das

zweyte Herbstkleid,

welches ebenfalls im September angelegt wird, ist schöner als das erste. Schnabel, Auge, Fuß, wie im ersten Herbstkleide; über den grauen Oberkopf ziehen zwey schwarze, bräunlich geränderte Längsbinden von den Nasenlöchern bis zum Nasen, und lassen nun auf der Mitte des Kopfes von der grauen Grundfarbe einen schmalen, bräunlich überflogenen Längsstrich übrig; über dem Auge befindet sich ein weißer, zart rostfarbig überflogener Längsstrich, unter welchem sich durch das Auge eine schwarze Binde hinzieht, an deren Anfang und Ende sich

die schwarze Einfassung der meisten, bräunlich angelaufenen Wangen, wie im ersten Herbstkleide anschließt. Der Rücken ober der sogenannte Mantel, ist rostbraun, jede Feder mit breitem schwarzem Mittellängsstrich, wodurch auf dem Rücken schwarze Längsstreifen entstehen; der Steiß und die oberen Schwanzdeckfedern schön rostroth mit schmalen schwarzen Längsstrichen. Die Achseln der Flügel im Grunde schwarz, aber jede Feder aschgrau eingefasst; die Deckfedern der Flügel und die Schwungfedern braunschwarz mit breitem oder schmälern rostfarbigen Rändern, welche an der Spitze der ersten in Röstlichweiß enden, und dadurch zwey lichte Querbinden bilden; der Schwanz hat die nämliche Farbe, und ist, wie er bereits oben beschrieben wurde. Die Kehle und ganze Brust ist aschgrau, hellgelblich überflogen, das Graue jedoch nicht beherrschend, an den Spizen der meisten Federn klein dreieckig schwarz gefleckt, der Bauch ist rostroth, mit hellrostbräunlichen und weißlichen Federspitzen, am obern Theil gegen die Brust hin noch mit einzelnen schwarzen dreieckigen Flecken, an den Seiten mit dergleichen Längsstrichen, der After rostgelblichweiß.

Das Weibchen im ersten Herbstkleide ist dem Männchen von gleichem Alter ähnlich, und zeigt in der Regel nur etwas mehr Braun auf dem Oberkopfe; das Weibchen im zweyten Herbstkleide ist ebenfalls auf dem Kopfe und der Brust stärker braun überflogen, als das Männchen von gleichem Alter, wodurch die Färbung dieser Theile matter erscheint.

Da dieser Ammer keiner zweyfachen Mauser unterworfen ist, — was schon die Beschaffenheit des Gefieders im Frühjahr zeigt —, sondern mit dem einfachen im August und September angelegten Winterkleide das ganze Jahr ausreichen muß: so entsteht das

Frühlingskleid

nur durch Abstoßen der rostfarbigen Federspitzen und das Ausbleichen der dunkleren Farben, und verleiht dem Vogel im April und Mai folgendes Aussehen:

Männchen: der Längsstrich über die Mitte des Oberkopfes ist nun schon aschgrau, und zeigt nur einzelne kleine schwarze Striche; die zwey schwarzen Längsbinden über dem Oberkopf sind dunkler, und nur hin und wieder ein graues Fleckchen bemerkbar. Das Weiß in dem Längsstrich über dem Auge ist jetzt rein weiß, so wie auch das Grauweiß der Wangen seinen braunen Anflug verloren hat. Unter der schwarzen Einfassung der Wangen und Ohrfedern zeigt sich ein weißes Fleckchen, und Kehle und Brust haben sowohl die rothgelben Ränder, als die schwarzen dreieckigen Spizenflecken verloren und zeigen ein schönes Silberblau oder Aschgrau; auch die Farbe des Bauches hat sich durch das Abstoßen der Federspitzen zu einem schönen ins orangefarbene spielende Rostroth erhöht. Das Gefieder des ganzen Unterleibs ist übrigens so abgerieben, daß kaum noch die Hälfte der Federn vorhanden ist. Der Rücken ist dem Abreiben weniger unterworfen, und zeigt nur die schwarzen Längsstriche deutlicher, die braunen Ränder der Flügel und Schwanzfedern sind zum Theil sehr abgerieben, zum Theil ausgebleicht.

Das Weibchen unterliegt einem ähnlichen Farbenwechsel, und ist — sehr alt — dem Männchen beynahe völlig gleich, sonst aber überhaupt lichter und schmutziger gefärbt, mit weniger reinem Schwarz und Grau. Die schwarzen Längsstreifen über den Kopf sind stets braun gefleckt, breiter als beim Männchen, daher auch der graue Mittelstreif weniger deutlich hervortritt. Einjährige Vögel sind natürlich im Verhältniß zum Herbst-

Kleide, auch im ersten Frühlingskleide weniger schön als ältere.

Im Sommer — im July und August kurz vor der Mauser, verliert das Gefieder überhaupt, besonders aber die Oberseite, durch Abreiben, Abstoßen und Ausbleichen sehr viel von seiner Schönheit und wird so bleich und missfärbig, daß man fast einen andern Vogel zu erblicken glaubt, übrigens erfolgt dieses Abreiben und Ausbleichen nicht alle Jahre zur nämlichen Zeit und in gleich hohem Grade; indem in einem gewissen Jahre der Vogel im May und Juny noch einige Spuren vom Winterkleide zeigen kann, während er in einem andern zu derselben Zeit schon ganz abgerieben und ausgebleicht scheint; was ohne Zweifel seinen Grund in der vorherrschenden Winter- oder Frühlingswitterung haben mag.¹

Der junge Zipammer im Neste und ersten Herbstkleide so wie das Weibchen im Frühlingsgewande sind hier zum erstenmal richtig beschrieben; denn fast alle bisherigen Beschreiber des Zipammers haben den Herbstvogel für das Weibchen gehalten, und das Weibchen im Frühlingskleide entweder gar nicht gekannt, oder mit dem Männchen verwechselt; das Nestkleid hingegen war noch gar nicht beschrieben.

Hr. Gloger, welcher hierüber in seinem Handbuche der Nat. Gesch. der europ. Vögel Bd. I. S. 295. das Neueste mittheilt, sagt: Weibchen, dem auch die jüngern Männchen ähneln, blässer und bräuner, am Kopfe der Grund bräunlich rostgrau, die Rückenflecke braun, die hellschmutzige grauliche Kehle klein dreieckig dunkelgesteckt, was bey fast allen Vögeln im Herbst Statt hat. Und nach Hrn. Brehm sollen die Farben des Männchens bey'm Weibchen nur angedeutet, im Winter aber unter grauen Federrändern um dunklere Flecken verborgen seyn; sowie auch das Weibchen an der Kehle graue Flecken haben soll. Man sieht also wohl, daß diese beiden sonst so genauen Forscher weder einen Nestvogel, noch ein Weibchen im Frühjahr vor sich gehabt haben können. Vorstehende Beschreibung hingegen ist nach etwa zwanzig Stücken aus Württemberg, der Schweiz, Tyrol und Dalmatien gefertigt, und zwar nach Exemplaren, welche der Verfasser in den genannten Ländern größtentheils selbst erlegt und nach dem Geschlechte genau bestimmt hat.

Ausartungen oder Varietäten sind mir bis jetzt nicht vorgekommen, und dürften überhaupt auch selten seyn; und man bemerkt in der Regel nur bey südlichen Vögeln, z. B. aus Syrien, Dalmatien, Italien und Griechenland im Sommer ein stärkeres Verbleichen, daher auffallend blässer Gefieder, als bey nördlichen, sowie bey jenen auch breitere schwarze Kopfstriche als bey diesen; doch ist noch nicht bestimmt ausgemittelt, ob diese Veränderungen nicht auch temporär seyn könnten, wie bey süddeutschen. (S. Bemerk. 1.).²

1) Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich auch bey andern Vögeln, besonders aber beim Berg- und Tannenlaubvogel (*S. montana* et *S. abietina*), worüber die Anmerkung (1) in der Beschreibung des Vergleichsvogels nachgesehen werden kann. Der Zipammer war im July 1837. noch so wenig ausgebleicht, wie in andern Jahren im May und Juny, und hatte in dem erwähnten Jahre überhaupt eine intensivere Färbung als in mehreren vorhergegangenen Jahren.

2) Ich muß hier noch eines interessanten Vogels, den ich im Frühjahr 1839. in dem reichen zoologischen Museum in Wien sah, und welchen Herr Gustav Ratterer für die wahre *Emberiza* *c. caesia* des Pallas erklärte. Er soll, soviel man von ihm weiß, in Rußland, besonders in Sibirien, nicht sehr zahlreich vorkommen, und sieht so aus: Der ganze Vogel ist rostroth noch röther als der gewöhnliche Zipammer auf dem Rücken, mit dunklern Schaftstreifen, aber weniger intensiv schwarzen Flecken, nur die Kehle und Brust sind graulich-

Bergliederung.

Der Kopf ist ziemlich klein auf der Stirn rinnenartig vertieft, sonst rund gewölbt, hinten ziemlich breit; die Augenhöhle nicht groß.

Herr Brehm beschreibt in seinem Handbuche der Nat. Gesch. der Vögel Deutschl. einen Zipammer mit hohem Scheitel und langem Schnabel und einen mit niedrigem Scheitel und kleinem Schnabel, als zwey verschiedene Unterarten (Subspecies) unter dem Namen: *Emb. hordei* et *c.* Mir ist jedoch noch keine derartige auffallende Verschiedenheit vorgekommen, zu welcher sich nicht mehrere Uebergänge gefunden hätten. Jüngere Vögel haben zuweilen wohl etwas niedrigere Scheitel und stets kürzere Schnäbel als alte. Solche Verschiedenheiten sind auch häufig nichts Anderes als individuelle Abweichungen, wie sie im ganzen Naturreich häufig vorkommen. Der Körper ist wenig gestreckt, ziemlich dick, mit starken Brustmuskeln, übrigens dem Goldammer ähnlich.

Die Luftröhre besteht aus weichen eng verbundenen Ringen, und theilt sich tief in der Brust, nach einer sehr vorspringenden, mit Muskeln überzogenen Erweiterung (unterer Kehlkopf mit den Singmuskeln) in zwey $1\frac{1}{2}$ Linien lange Aeste.

Das Herz ist wie bey'm Goldammer nur etwas kleiner.

Die Leber hat rechts einen großen und links einen kleinen Lappen.

Der Kropf ist unbedeutend erweitert, und scheint, wie der Schnabel, mehr eine Insectennahrung anzudeuten; ebenso wenig zeigt der Vormagen eine bedeutende Ausdehnung, hingegen ist der Magen selbst ziemlich groß und muskulös. Die Gedärme sind $6''$ $10''$ lang und haben nahe am After zwey kleine Blinddärme.

Die Hoden sind wenig länglich, und haben die Größe einer Erbse.

Der Eyerstock ist wie bey seinen Gattungsverwandten und zeigt nichts Besonderes.

Aufenthalt.

Der Zipammer ist ein mehr dem Süden Europas angehöriger Bergvogel. — Ziemlich häufig in Syrien und Arabien und in den meisten unter gleichen Breitegraden gelegenen Ländern Asiens.³ Einer der häufigsten Vögel auf dem Felsengebirge am Jenisey und in ganz Dawurien, zumal in den Fichtewäldern am Selenga (gemeinschaftlich mit *E. pityiornis*) im östlichen Sibirien am Abakan und vom Angara und Lena bis Kamtschatka und selbst auch gemein in Japan, fehlt dagegen dem westlichen Sibirien und dem eigentlichen Rußland fast ganz; bewohnt die Südseite des Kaukasus in nicht bedeu-

weis und an beiden Seiten der erstern durch einen schwarzen Längsstreif eingefaßt. In der Größe kommt er dem Zipammer gleich oder übertrifft ihn vielleicht um Etwas. — Wenn dieser noch wenig bekannte und in den Sammlungen äußerst seltene Vogel seine selbstständige Species bildet; so gehört er zu den merkwürdigsten climatischen Abänderungen, welche bekannt sind, und würde sich etwa zum Zipammer wie *Emb. caesia* zu *Emb. hortulana* verhalten, falls deren Identität wirklich nachzuweisen wäre. Graf von der Mühle in seinen Beiträgen zur Ornithologie Griechenlands beschreibt den griech. Zipammer abweichend, und vermuthet ein Verwechselung mit *E. fuscata* Pall. Mir scheint jedoch nur eine Verwechselung des Winterkleides mit dem Frühlingskleid vorzuliegen.

3) In Asien sollen im Winter die Weibchen südlich ziehen, während die Männchen sich vor den Schneen mästen. Es wäre dies ein Seitenstück zu unserm Buchfinken (*Fring. caelebs*).

tender Anzahl, ist aber gemein in den meisten südlich gelegenen Ländern Europas, zumal in den — am und im Mittelmeere gelegenen Ländern und Inseln, und wird in Portugal, Spanien, Frankreich, besonders der Provence, Italien bey Venedig, Toscana und Dalmatien, Griechenland, Turkey, zumal im Balkan, Ungarn, Siebenbürgen, Bukowina, in den Karpathen, Schlesien, Mähren, Oesterreich, selbst bey Wien, Kärnthen, Krain, Steyermark, Tyrol, Bayern, Schweiz; nicht selten in den Vogesen, Rhein, Main und Neckargegenden, Württemberg und Sigmaringen, einzelner in Thüringen, und selbst noch am mittäglichen Ende von England, höchst selten und nur verirrt im nördlichen Deutschland gefunden. Uebrigens fehlt er auch dem nördlichen Afrika nicht, denn er bewohnt die barbaresken Staaten, zumal Algier gar nicht selten. Er bewohnt diese Länder nicht durchgehends ununterbrochen, sondern meistens nur streichweise bald mehr, bald minder häufig: in Tyrol das Innthal bey Landeck und mehrere südliche Thäler dieses Gebirgslandes; in der Schweiz: Graubünden, das Albuthal bey Altdorf, Engadin, Thurgau, Zürich und ohne Zweifel noch mehrere Gegenden; in den Vogesen: das Münsterthal häufig bey Günsbach; in Württemberg und Sigmaringen einige bedeutende Höhenzüge und Ausläufer des Albgebirgs, die Berge des Lenninger Thals, im Reinaldthal den Roß- und Farnenberg, die Gegend von Zwiefalten, Gosenzugen zu, einzeln den Schönbuch, das Donauthal äußerst häufig bey Gutenstein unweit Sigmaringen, den Raffenfelsen, Teufelsloch nächst der Donau, das Schmeienthal, die Gegend von Königsbrunn und Itzelberg, den Aalbuch und selten den Schwarzwald.

In der Provence und im Pisanischen soll er im November ankommen, den Winter über in kleinen Gesellschaften von 5—6 Stück (vielleicht die Alten mit den Jungen der zweiten Brut?) auf Hügeln und in Gärten herumziehen, und im Frühling diese Gegenden wieder verlassen, ohne daseibst zu brüten; was allerdings darauf hindeutet, daß er gewisse Lieblingsgegenden zur Fortpflanzungszeit aufsucht, während andere Gegenden, welche anscheinend dieselbe Beschaffenheit haben, nur vorübergehend im Zuge von ihm besucht werden.

In Griechenland zeigt er sich ebenfalls hauptsächlich im Winter und bewohnt alsdann sehr zahlreich dieselben Plätze, welche *E. caesia* im Sommer inne hat. Ebenso häufig bezieht er im Winter auch die Ebene von Sicilien und hält sich dort bey bewohnten Orten auf, im Sommer zieht er sich in die bergigen Gegenden zurück, wo er in Wäldern längs der Bäche nistet. Auch in Deutschland ist er nur Zugvogel, jedoch im umgekehrten Verhältnisse: indem er hier im März und April ankommt, brütet und im October und November einzeln wieder forzieht.

Als wahrer Berg- (nicht Alpen-) Vogel sucht er gebirgige, steinige, sonnige, kahle, nur durch wenig Laub- oder Nadelholzgebüsche und einzelne Bäume, besonders mit dünnen Gipfeln, unterbrochene, frey gegen Süden oder Südwest gelegene Gegenden, und ist ihm dabei ziemlich gleichgiltig: ob Wasser, Wiesen, oder fruchtbare Gründe in der Nähe sind, wenn er nur Debungen, Viehtriften, kahle sonnige Abhänge, und Waldfahrwege besuchen kann. Die Nähe menschlicher Wohnungen liebt er nicht, vielmehr vermeidet er diese wenn immer möglich: so wenigstens in Tyrol, der Schweiz und in Deutschland, wo er meist entlegene, von Menschen wenig besuchte Gegenden bewohnt. In den Vogesen und auf der schwäb. Alb lebt er ziemlich zahlreich in südlichen und östlichen, meist mit Laubholz bedeckten und größere steinige Blößen enthaltenden Mittelgebir-

gen bis auf eine Höhe von 2—3000 Fuß über der Meeresfläche, während er in der Schweiz und in Tyrol bis auf 5000' Höhe vorkommt, dort jedoch hauptsächlich die lichten Lärchen- und Zirbelkieferwälder, besonders wenn sie noch mit einigem Laubholz gemischt sind, bewohnt. Im Allgemeinen kann er nur als Bewohner der Vorberge höherer Gebirge, — mittlerer Gebirgszüge und deren Ausläufer betrachtet werden, indem er äußerst selten während der Brütezeit in ebenen Gegenden gefunden wird. Sowohl hierinn, als hinsichtlich seiner allgemeinen Verbreitung und der Vorliebe für einzelne besonders situierte Aufenthaltsorte hat der Zip-Ammer große Ähnlichkeit mit dem Berglaubfänger (*Sylvia montana*), so daß ich selten eine dieser Arten allein fand; nur liebt jener die Erde und das niedrige Dorn- und Rasengesträube, während dieser das höhere Gebüsch und Bäume von Buchen, Eichen usw. vorzieht. Im Winter mag er aus natürlichen Gründen, von seiner Gewohnheit am Brüteplatz abweichen und seine Nahrung überall aufsuchen, wo er sie findet, wozu allerdings in Ebenen und bey bewohnten Orten mehr Gelegenheit vorhanden ist. Eine ähnliche Ortsveränderung beobachtete ich übrigens bey vielen andern, selbst Alpenvögeln.

Eigenschaften.

Der Zip-Ammer ist keineswegs so einfältig, wie er gewöhnlich beschrieben und auch durch seinen französischen Namen angedeutet wird. Denn daß er in verschiedenen Fällen gefangen und auch sonst unschwer erlegt werden kann, darf nicht als Beweis seiner Einfalt angesehen werden, indem sonst die gewiß klugen Drosselarten und viele andere listige und scheue Vögel, welche den Vogelfestlern zu Tausenden in die Hände fallen, ebenfalls als dumme bezeichnet werden müßten. — Er ist vielmehr nur ein zutraulicher Vogel, welcher, bevor er Nachstellungen bemerkt, wenig Furcht vor den Menschen zeigt, hingegen letztere sehr bald kennen lernt, und flieht. Ich habe selbst die Erfahrung gemacht, daß Zip Ammern sich Anfangs auf 30 Schritte Entfernung ruhig betrachten ließen, nach einigen Flintenschüssen an ihren Aufenthaltsorten aber so scheu wurden, daß ihnen auf 60 Schritte nicht mehr beizukommen war. So emsig er sein: Zi, Zi, hören läßt, so gewiß schweigt er, wenn er Verfolgungen bemerkt. Er hält sich fast immer auf, oder nahe an der Erde auf, hüpfet und läuft auf derselben der Nahrung nach; was besonders häufig auf und bey Fahrwegen der Fall ist; man sieht jedoch selten mehr als zwey bis drey Stück beisammen, und er ist überhaupt im Sommer wenig gesellschaftlich. Auf die Spitzen höherer Gebüsche oder Bäume erhebt er sich nur, um sich bey bemerkten Nachstellungen umzuschauen, die ausgeflogenen Jungen zusammenzurufen, oder um zu singen. Im Esai erscheint er in der Mitte des März in den Vogesen, in Württemberg im April in den Albbergen; beobachtet auf dem Zuge meist Bergzüge mit Gärten und Gebüschen, oder große Flüsse, wie den Rhein und die Donau, wo er — an der letztern im März und April östlich, im October und November südwestlich zieht; hält sich den Sommer über in den näher bezeichneten Bergen auf; steigt im September in die Thäler herab; treibt sich unter Gold- und Rohr-Ammern an Vornwäldern, Feldbölgern, Fluß- und Bachufern herum, und entfernt sich im October und November ⁴ in süd-

4) So erlegte ich noch am 8. Nov. 1836. im Gebüsch des Steinlachflusses ein auf der Wanderung begriffenes altes Weibchen im voll-

liche Gegenden, um daselbst zu überwintern. Er ist während der Wanderung sehr munter und unruhig, im November gern in Gesellschaft der Gold-Ammern und Buchfinken in Hecken; aber scheuer als diese und schwieriger zu erlegen: obgleich er sehr leicht zu entdecken ist, da ihn sein häufig wiederholtes: Zi oder Zip, Zip — (woher sein Name), welches dem Locktone des Gold- und Rohrammers ähnelt, aber kürzer und schärfer, auch feiner klingt, verräth. Sein Gesang lautet nicht, wie Bechstein und nach ihm Naumann und Gloger schreiben: Zip — Zip — Zip — zai — zippip zip — zi, oder zi — zi — zi zir — zir! und ist auch nicht wie andere Dnithologen behaupten, goldammerähnlich, sondern ganz eigenthümlich, bey einigen dem Gesange einer schlecht singenden Braunelle (*Accentor modularis*) ähnlich, bey andern wie aus den Liedern des Rohrammers, der Spiegelmäuse (*Parus major*) und des Grün-Hänflings zusammengesetzt, ziemlich scharf und durchdringend (daher weit hörbar), doch auch mit einigen weichen Tönen vermischt, und wird in mittelmäßig raschem Tempo vorgetragen. Es ließe sich etwa durch folgende Worte veranschaulichen: djett, tilst, tilst, töll, tirt, zwi wi zievi, zimött; zöwe wi, zörl, zierl, ziel, zieb; djett, djett usw. Bey heiterem Sonnenschein hört man ihn dieses Liedchen fleißig vortragen, wobey er gewöhnlich mit locker gehaltenem Gefieder, mit herabhängendem Schwanz und Flügeln, oder diese auch bewegend auf dem dünnen Gipfel einer Eiche oder Buche oder eines Mehlbeerbaums sitzt. Die Jungen dagegen schreyen so lange sie von den Alten gefüttert werden, unaufhörlich zumal wenn sie hungrig sind: zipp — dat, zipp — dat; beinahe wie die weiße Wachstelze und der Goldammer, im Rästig häufig: zih, zihp und das Männchen singt, sobald es befiedert ist und bis zur Mauser einem leise singenden Rothkehlchen täuschend ähnlich. Auf der Erde gehend oder hüpfend, — er kann beides — trägt er den Leib wagrecht, den Hals aufgerichtet, nicht selten mit dem Schwanz wippend, und die Flügel unter demselben. Beim ruhigen Sitzen macht er sich zuweilen ziemlich dick, zieht die Fußwurzeln ein, bläst die Bauch- und Rückenfedern auf und läßt den Schwanz fast senkrecht herab hängen, während Kopf und Hals eingezogen werden. Der Flug ist ziemlich rasch, leicht, goldammer- oder noch mehr rehr- und wiesenammerartig, in Absätzen ruckweise, beim Niedersitzen etwas schwebend und dann schnell herabstürzend. — Die Jungen lassen, ehe sie vollständig befiedert sind, meist die Flügel herabhängen und sitzen zusammengekauert, mit stark eingezogenem Kopfe und in die Höhe gerichteter Schnabel fast ganz auf dem Unterleib und Hintern im dichten Gebüsch, und verrathen ihren Aufenthalt, durch ihr unaufhörliches Geschrey; sie sind aber bey der Annäherung eines Menschen sogleich stumm, und bleiben so lange stockstill sitzen, bis sie sich entdeckt sehen und nicht mehr sicher glauben, oder bis man ihnen unvermuthet nahe kommt: worauf sie sich straks in das dichte Gebüsch werfen, und wie die Mäuse auf der Erde fortschlüpfen. Sie sind aus diesem Grunde, wenn sie einmal umherflattern und nicht zufällig in einem einzelnen abgefordert stehenden Busche sitzen, nicht leicht lebend zu ergreifen. Sie verlassen das Nest lange bevor sie fliegen können.

Nahrung.

Diese ist durch seine beschränkte Aufenthaltsörter größtentheils ständigen Herbstfrüchte, welches mit Goldammern gesellschaftlich zusammenhielt.

bedingt. Da diese im Sommer gemeinlich in Vorbergen, welche weniges Gesträuch, Dornhecken usw. und einzelne Bäume, als: Eichen, Buchen, Mehlbeerbäume, Eschen usw. enthalten, oder in kahlen Viehtristen mit angränzendem Gebüsch und Wald bestehen; so muß er sich mit den daselbst befindlichen Insecten und wenigen Pflanzensamereyen begnügen. So habe ich in den Schnäbeln, Kröpfen und Mägen der zur Zeit der Fortpflanzung, vom April bis August, erlegten Exemplare verschiedene Kerthiere; namentlich einige Arten der Käfergattungen: *Scarabaeus*, *Melolontha* (vorzugsweise *horticola*), *Coccinella*, *Trichius*, *Curculio* (besonders einige weichflüglige Arten), *Cetonia* (vor allen übrigen Käferarten als Lieblingsspeise, womit auch die Jungen gewöhnlich ergogen werden, *Hoplia squamosa F.*), *Buprestis*, *Carabus*, *Lycus*, *Chrysomela*, *Elaeter*, ferner kleine *Locusta* et *Gryllus*-Arten, welche auf den erwähnten sonnigen, trockenen Plätzen ungemein zahlreich sind; Raupen aus verschiedenen Gattungen, natürlich nur unbehaarte glatte —; Fliegen; Bremsen, Schnecken und Samereyen einiger Grasarten — zumal aus der Gattung *Carex*, gefunden; jedoch letztere im Sommer nur selten, sondern gewöhnlich mehr im Frühlinge, und zu Ende des Sommers und bey rauher Witterung, wann die Insecten überhaupt noch nicht zahlreich sind oder sich wieder verkröthen haben. — Die Jungen werden fast mit lauter Insecten gefüttert, wie ich durch die Section der Mägen mich überzeugt habe; und besonders häufig bemerkte ich die Ueberbleibsel einiger Laub- und Metallkäferarten, sowie glatter grüner Eulen- und Spannerraupen, welche auf Eichen leben, weit seltener fand ich kleine Gehäuschnucken, welche vielleicht auch nur zur Beförderung der Verdauung, statt der Sandkörner verschluckt werden — und am seltensten Samereyen. Diejenigen Käfer, welche mit harten Flügeldecken versehen sind, werden von den ägenden Eltern ganz eigenthümlich zugefüttert. Es werden ihnen nehmlich das Bruststück, sammt dem Kopfe und den zwey harten Flügeldecken und die vier Vorderfüße abgehackt, so daß nur noch der weiche Hinterleib mit den zwey häutigen Unterflügeln und den zwey Hinterfüßen übrig bleiben. Der alte Vogel faßt hierauf diesen verstümmelten Körper mit dem Schnabel bergestalt der Länge nach, daß der hintere Theil halb im Rachen steckt und die zwey Hinterbeine an beiden Seiten des Schnabels heraus — und gegen die Augen des Vogels stehen, auf welche Weise der Alte, zumal das Weibchen, stundenlang mit der Aetzung herumfliegt, ohne dadurch im Schreyen am mindesten gehindert zu werden. ⁵ — Um diese Insecten aufzusuchen, läuft er viel auf dem Nasenboden und den Wegen der Wälder und Viehtristen umher, oder durchsucht die Weißdornhecken und Mehlbeergebüsche, oder durchschlüpft die Aeste und Zweige der Eichen, Buchen, Holzbirnbäume, besonders auch in der Nähe des Stammes usw. Im Winter, wo er sich in südlichen Gegenden aufhält, kommt er mit andern Vögeln in die Gärten und vor die Scheunen und soll durch die Körnernahrung sehr fett werden, was er im Sommer selten ist.

Fortpflanzung.

Ueber diese war bis jetzt wenig, wenigstens nichts zuverlässiges bekannt. Denn fast Alles, was hierüber geschrieben wurde

⁵ Diese Gewohnheit erinnert sehr an das Benehmen der Pieperarten, welche nicht selten eine Raupe zwey bis 3 Stunden lang im Schnabel auf den Baumspitzen umhertragen, und schreyen, wenn sie ihre Jungen bedroht glauben.

beruht auf bloßen Vermuthungen oder Verwechslungen mit andern Vögeln, indem noch kein Ornitholog das Nest selbst aufgefunden hatte. — Da der Zip-Ammer in meiner Gegend nicht selten, in manchen Jahren sogar gewöhnlich brütet, sowie ich ihn auch in den Vogesen auf seinen Brüteplätzen zu beobachten Gelegenheit hatte; so war es mir nicht schwer das Nest aufzufinden und über das Brütgeschäft desselben Beobachtungen anzustellen; deren Resultate hier folgen.

Der Zip-Ammer wählt sich an den oben bezeichneten Aufenthaltsörtern, am liebsten an sanften Bergabhängen, seltener auf ebener Erde, an Waldrändern, zumal wenn Viehweiden daran stoßen, entweder einen verdorrenen Grasbusch, eine Weiß- oder Schwarzdornhecke, einen schattigen Mählberbaum oder Sauerdornbusch, oder auch eine größere Parthie hohen Farrenkrautes, besonders zwischen größeren Steintrümmern, oder eine andere schattige Pflanze zur Neststelle, und baut gewöhnlich auf die bloße Erde, oder auf dürres Laub, in einen Viehtritt, in ein flaches Loch, woraus etwa ein Stein gefallen ist, oder in eine von ihm selbst bereitete unbedeutende Vertiefung, und nur ausnahmsweise wird das Nest etwas über der Erde, auf einem niedrigen Dornstrauch, wie das Goldammernest angelegt. Niemals aber fand ich es im Getraide, wie Herr Brehm angiebt.

Bei günstiger Witterung nistet er in Süddeutschland zweimal des Jahres und zwar zum erstenmale in den letzten Tagen des Aprils, oder in den ersten des May, so daß die Jungen vom 10. — 15. Juny meistens das Nest verlassen haben; zum zweitenmal zu Ende Juny und zu Anfang July, welche Junge alsdann zu Anfang des Augusts ausfliegen. Das Nest ist dem des Goldammers allerdings am meisten ähnlich, aber gewöhnlich kleiner, weniger tief, flacher und kaum so tief als eine Halbkugel, und häufig so dauerhaft und fest gebaut, daß es der Witterung zwey Jahre lang widerstehen kann. Es hat im äußern Durchmesser $4\frac{1}{2}$ bis 7" und im innern $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ " und $\frac{3}{4}$ bis 2" dicke Seitenwände, eine Höhe von 2 — 3" und eine innere Tiefe von $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ ". Die Unterlage besteht gewöhnlich aus dürrn Baumbllättern, oder Moos aus der nächsten Umgebung; sodann das Äußere aus gelben Grashalmen und Grasblättern, worein ebenfalls noch einige der umherliegenden dürrn Baumbllätter verflochten sind. Die Mittellage aus etwas feinen Halmen und Würzelchen; das Innere aber aus lauter Rinder- und Pferdehaaren, seltener mit etwas Wolle vermischt, welche auf den nächstgelegenen Viehweiden aufgesucht werden.

Ich kann nicht umhin, hier noch ein von mir am 13. Juny 1839. am südlichen Fuße des Farrenberges, eines im Reinlachthale bey Thalheim ringsum freystehenden, und an seinen ziemlich steilen Abdachungen, mit Jurakalksteintrümmern und Laubhölzern bedeckten Berge, am Rande des Waldes, wo dieser eine Viehweide begrenzt, in einem etwa $3\frac{1}{2}$ ' hohen Weißdornbusche (*Crataegus oxyacantha*), der zu einer größern Gebüschgruppe gehörte, gefundenen, 1 Fuß hoch über der Erde, zwischen mehreren sich durchkreuzenden Nesten und Zweigen befestigt gewesenen Nest, näher zu beschreiben, indem es von der allgemeinen Regel in mancher Hinsicht, besonders aber in Beziehung auf Baumaterial bedeutend abweicht. Der äußere Umfang dieses Nestes ist sehr groß, obgleich das eigentliche Nest an Größe einem gewöhnlichen Goldammerneste nachsteht. Denn ersteres hält 7" Durchmesser, während die innere Oeffnung nur $2\frac{3}{4}$ " weit ist; die äußere Höhe beträgt 3" die innere Tiefe $1\frac{1}{4}$ ".

Das Innere ist nicht ganz halbkugelig, sondern am obern Rande etwas eingezogen. Es ist ziemlich locker gebaut, so daß die äußere Einfassung leicht auseinanderfällt; gehört aber dessungeachtet unter die besser gebauten Nester, obgleich das Goldammernest nicht selten fester ist. Es besteht eigentlich aus zwey Hauptschichten, wovon die äußere locker, weniger zusammenhängend, mit vielen Ecken und abstehenden Enden aus dürrn weißgebleichten Brennesselstengeln (*Urtica dioica*), die innere, besser gebaute, ziemlich glatt verflochtene aus dürrn Grasschälchen gefertigt und mit einigen schwarzen und weißen Pferd- und Ruchschwanzhaaren sparsam ausgelegt ist. —

Ein solches Nest enthält gewöhnlich in den ersten 8 Tagen des May 4 bis 5, und in der zweiten Hälfte des Juny 4 Eyer, welche das Weibchen größtentheils allein ausbrütet, indem es nur ein paar Stunden täglich vom Männchen unterstützt wird. — Sie sind $8 - 9\frac{1}{2}$ " lang und $6 - 7\frac{1}{2}$ " breit oder dick, ziemlich dünn und glattschalig mit mehr oder weniger Glanz, und fast unbemerkbaren Poren, rundlich und meist sehr kurz, stumpf und bauchig, selten ächt eigestaltig, entweder schmutzig bräunlich, graulich, oder bläulich weiß, aber stets mit einer Menge feiner Stricheln und Aederchen, sowie mit feinen Haarzügen bedeckt, so daß die Grundfarbe, welche überdies noch graulich, bräunlich, oder bläulich gewölkt ist, bey manchen kaum sichtbar ist. Die Schnörkel und Haarzüge, welche sich am stumpfen Ende zuweilen krausartig häufen, und oft sonderbar durchkreuzen, sind meist so zart wie die feinsten Härchen, und haben nicht selten ein breiteres fleckartiges Ende. Die 3 Eyer des zuletzt beschriebenen Nestes (mehr enthielt es nicht, aber am Eyerstock des erlegten Weibchens waren noch 2 so weit entwickelt, daß sie ohne Zweifel innerhalb 8 Tagen vollends gelegt werden würden) weichen unter sich sowohl, als von den eben beschriebenen etwas ab. Länge 9 — 10" Breite $7\frac{1}{2}$ ". Zwey dieser Eyer sind rundlich bauchig, das Dritte gestreckt und wenig bauchig, nähert sich also der Eiform mehr als die übrigen. Die Schale ziemlich fest, glatt, etwas glänzend und feinkörnig; die Grundfarbe angenehm lichtbläulich weiß, und der Dotter verbreitete in der Mitte des Eyes einen gelblichen Schein. In der Schale befinden sich viele violett grauröthliche, unregelmäßige, meist verwaschene größere und kleinere Flecken und Punkte, welche gewöhnlich gegen das stumpfe Ende des Eyes am stärksten sind, ohne jedoch einen förmlichen Fleckenkranz zu bilden. Ueber oder auf diesen Flecken befinden sich einzelne äußerst feine, unregelmäßige schwarzbraune Haarzüge, und ein paar kleine Flecke und Punkte von der nämlichen Farbe, welche theils Endpunkte der Haarlilien bilden, theils für sich besonders stehen. — Der Dotter war citronengelb, und jeder enthielt einen dünnen, dreyeckigen, 1 Linie großen chokoladenbraunen Körper, welcher zerrieben stark färbte und vom Blute herzurühren schien, obgleich die Eyer ganz frisch und unbrütet waren. Es hatten diese Körper dieselbe Farbe wie die Haarzüge und mögen mit der Färbung vielleicht im Zusammenhange stehen. In andern Eiern bemerkte ich diese Körper nicht. —

Obgleich diese Eyer einige Ähnlichkeit mit manchen Goldammerneyern haben, so sind sie doch gewöhnlich schon durch ihre etwas geringere Größe von denselben zu unterscheiden; doch ist es zweckmäßig, dieselben nicht unbezeichnet unter diese zu mischen.

Als ich das mehrerwähnte Nest fand, saß das Weibchen eben darinn, vermuthlich um die Eyer zu erwärmen, verließ dasselbe aber schon bey meiner Annäherung von 10 Schritten. Während

der Untersuchung des Nestes kamen beide Gatten etwas näher herbei, und das Weibchen schrie in schnellem Tempo: zik zik zik zik zik zik, nach meiner Entfernung vom Neste gedehnt zih — zih! Bei der zweyten Annäherung schrie dasselbe stark und schneidend zih — zih. So lange sie aus einer Entfernung von 60 Schritten beobachtet wurden, kam das Weibchen niemals näher, als bis auf 15 Schritte zum Neste, und benahm sich sehr vorsichtig. Endlich wurde es zur evidenten Ueberzeugung geschossen.

Das Männchen hielt sich dagegen stets außer Schußweite, und war überhaupt scheuer und vorsichtiger, aber auch gleichgültiger gegen seine Brut als das Weibchen.

Jagd, Fang und Zähmung.

Da der Zip-Ammer, ehe er Nachstellungen bemerkt, wenig scheu ist, und nicht selten auf den Spitzen der Bäume und Gebüsche sitzt, und sich leicht durch seinen durchdringenden, weit hörbaren Lockton verräth; so ist er mit Vogelbunst leicht zu erlegen. Hat er aber einmal Verfolgungen wahrgenommen, so ist meist alle Mühe umsonst, demselben schußmäßig beizukommen. Zur Zugzeit, im März und April, wird er an Fluß- und Bachufern vermittelt der Locke, wozu sogar ein Goldammer verwendet werden kann, in Spreukeln, oder auf Leimruthen gefangen, womit er auch auf dem Brüteplatze berückt werden kann. Beim Neste fängt man ihn mit Pferdehaarschlingen oder Leimruthen; hat man aber die Jungen ausgehoben oder gefangen, im Schlagkäfig oder Nachtigallnetz, welches in der Mitte ein rundes Loch hat, worin dieselben gesetzt werden.

Alt gefangen ist er Anfangs ziemlich wild, gewöhnt sich jedoch bald an den Aufenthalt im Käfig, und wird am besten mit Hirsen und Nachtigallensfutter ernährt, und mit Mehlwürmern und Ameiseneiern, welche er liebt, zuweilen erfrischt. Die Jungen können mit letzterem Futter, aber auch mit saurem oder süßem Käsequark, mit Semmel oder Milchbrod in Milch geweicht usw. leicht erzogen, und später wie die Alten gefüttert werden. Sie werden bald sehr zahm, und singen, sobald sie ausgewachsen sind, sehr angenehm und fleißig. Ein solcher selbst erzogener Vogel, macht dem Besitzer durch seine außerordentliche Zahmheit und Zutraulichkeit viele Freude, und dauert, wenn er gut gehalten wird, namentlich stets Sand und frisches Wasser zum Baden erhält, mehrere Jahre im Nachtigallbauer oder frey umherfliegend. Letzteres täglich einige Stunden gegessen, ist ihm sehr zuträglich, und ich besaß welche, die gewohnt waren einige Stunden umherzufliegen, und Fliegen zu fangen und sodann von selbst wieder in den Käfig zu gehen.

Feinde

hat er, wie andere auf der Erde nistende Vögel, am Fuchs, Marder, Iltis, Wiesel usw. und sein Nest wird vielleicht zuweilen von weidendem Vieh zertreten. Die Alten und Jungen erbeutet zuweilen der Sperber und Lerchenfalk, und während ihrer Wanderung werden viele gefangen.

Der Nutzen

ist, obgleich sein Fleisch schmackhaft ist, auch viele schädliche Insekten, durch ihn vertilgt werden, bey seiner geringen Anzahl nicht in Anschlag zu bringen, ebenso wenig vermag er durch Aufzehrung der Sämereyen angebauter Gewächse irgend beträchtlichen

Schaden

zu verursachen.

Literatur.

Gefner 629. — Buffon IV. 351. — Planches enlum. 30. fig. 2. und 511. Bechstein III. 298. Taf. 8. Naumann V. 270. Taf. 104. Fig. 1. 2. Roup S. 179. Taf. 112. — Savi II. 85. — Pallas Zoogr. rosso asiatica II. 39. Taf. 45. — Landbeck Vögel Würtemb. S. 34. Nr. 103. — Dfen VII. S. 281. — Linn. S. N. E. XIII. Taf. II. 878. Sp. 11. — Müller Linn. N. S. II. Bd. pag. 565. Nro. 11. — Borowski Nat. Gesch. der Thiere III. p. 150. Nr. 6. — Bechstein Stubenvögel 246. Nr. 65. — Göke, europ. Fauna. V. Bd. I. Abthl. p. 259. Nro. 6. Lath. Uebers. III. Bd. S. 186. Nr. 27. — Dessen ind. I. p. 404. Nro. 17. — Borkh. deutsch. Fauna. I. Thl. p. 271. — Schinz Nester und Eier S. 87. Taf. 35. Fig. 3. — Thienemann und Brehm Fortpfl. der Vögel Europ. III. Abthl. S. 22. — Gloger Handb. der Vögel Europas. I. Bd. S. 298. Nr. 6. — Dessen schlesische Fauna. S. 91. — Cuv. von Voigt. I. S. 558. 2. — Brehm Vög. Eur. S. 209. — Dessen Vög. Deutschl. 298. Dessen Stubenvög. 250. — Gerard Tab. élément. I. p. 213. No. 3. p. 219. No. 6. Temminck Man. nouv. edit. I. Th. p. 315. III. Th. p. 227. — Storia degli ucelli III. p. 349. f. 1. — Bechstein Taschenbuch I. 136. — Wolf u. Meyer, Taschenb. I. S. 186. — Meißner und Schinz Fauna helv. S. 88. — Savi Catalog. degl. ucc. Pis. S. 19. Nr. 94. — Vieill. faun. franc. pag. 94. fig. 2. et 3. — Gould Birds of Europe part. 8. — Koch, bair. Zoologie I. S. 213. Nr. 130. — Schinz europ. Fauna I. S. 229. — Zawadzki, Fauna der galliz. bukowinisch. Wirbelthiere. S. 71. — Blasius und Keyserling europ. Wirbelthiere. I. p. XXXIX. und 516.

Schlußbemerkung.

In Württemberg entdeckte ich diesen Vogel am 29. Juny 1832. am Fuße des Roßberges, wo ich an diesem Tage ein altes und drey junge Männchen nacheinander erlegte; worauf ich ihn auch in andern Gegenden Württembergs auffand.

3. Der Citronenzeisig. *Fringilla citrinella*, Linn.

Citronenfink, Herbst-, Großfink, Citrinchen, Schneevogel, wildes Distelzweigle, wilder Canarienvogel, Hirnarille. — *Fringilla brumalis* Bechst. = *Fr. serinus* Vieill. (faune fr.) = *Emberiza brumalis* Scop. = *Spinus citrinella* Bech. = *Serinus citrinellus* Boje. = *Carduelis citrinellus* Dumt. = *Spinus citrinellus* Cuv. = franz. Gros-Bec ou Fringille Venturon — Temm. Le Venturon de Provence; Engl. Citril Finch. Lath. Krain Lashki gritzhek. Zois.

Artkenzeichen.

Gesicht grüngelb oder gelbgrün, den Hals umgiebt ein aschgrauer Ring.

Unterscheidende Beschreibung.

Der Citronenzeisig kann von Unkundigen nur mit dem Erlezeisig (*Fring. spinus* Linn.) und dem Girtitz (*Fring. serinus* L.) verwechselt werden, daher hier die Unterscheidungsmerkmale angegeben werden müssen.

Von Ersterem unterscheidet ihn die bedeutendere Größe, der kleinere Kopf und Schnabel, der graue Halsring, und die fehlende schwarze Kopfplatte und Kehle; von Letzterem ebenfalls die Größe, der ganz anders gebaute Schnabel, und der graue Ring um den Hals, an dessen Stelle der Girtel Gelb hat.

Die Zeichnung ist weder nach Geschlecht, noch nach Alter, noch nach Jahreszeit bedeutend verschieden.

Frühlingkleid.

Männchen. Die Stirn, ein Ring um das Auge, die Kehle, Unterbrust, Bauch, After, Steiß, die Spitzen der Flügeldeckfedern schön gelblichgrün oder grünlichgelb; der Hinterkopf, Nacken, Ober Rücken, ein Ring um den Hals und die Seiten aschgrau; der Mittel- und Unterrücken grün mit grauen Ranten und schwarzen Federschäften.

Weibchen. Ist weniger schön, hat weniger und schmutzigeres Gelb, mehr Grau, und einen rothgraubräunlichen Rücken mit dunkeln Schafstreifen.

Herbstkleid.

Männchen. Das Gelb und Grün ist durch graue Federspitzen gedämpft und zum Theil verdeckt, und deswegen die Farben unscheinbarer, das Gefieder aber dichter, weit länger.

Weibchen. Bey diesem verhält es sich ebenso, und alles Grün ist schmutzig graugrün.

Jugendkleid.

Die Jungen vor der Herbstmauser ähneln dem Weibchen, zeigen aber mehr Braun mit stärkeren dunkeln Schafstreifen — die Männchen schon etwas mehr gelb als die Weibchen — und sind nach der ersten Mauser den Alten gleichgefärbt.

Ausführliche Beschreibung.

Der Citronenzeisig ähnelt in Gestalt und Farbe am meisten dem Erlenzeisig; er hat aber einen kürzern, schwächern Schnabel, dünnere Beine, längere Flügel und Schwanz, und ist überhaupt gestreckter und schlanker. Durch die langen Flügel, Gabelschwanz und gelben Steiß nähert er sich dem Girtel.

Der Citronenzeisig ist 4" 9" (Paris. M.) lang, wovon auf den Schnabel 6" und auf den Schwanz 2" kommen, 8" 6" breit, der Flügel vom Bug bis zur Spitze 2" 9", der Oberschenkel 8", das Schienbein 9½", die Ferse 6½", die Mittelzehe ohne Nagel 6", innere 3½", äußere 3½", hintere Zehe 3½", die Nägel 1½ bis 2" lang.

Der Schnabel ist als Finkenschnabel sehr schwach und kurz, kegelförmig, an den Seiten zusammengedrückt, und an den Rändern stark eingedrückt, gegen die Stirn etwas abgeplattet, nach vorn mit einer Kante dünn und spizig auslaufend, und erinnert dadurch an einen Ammerschnabel.

Die Zunge ist dick und fleischig, und, wie der Rachen, röthlich.

Die nahe an der Stirn liegenden Nasenlöcher sind von grünlichen oder graulichen Vorstehhaaren bedeckt.

Das Auge ist verhältnißmäßig ziemlich klein, und liegt nahe am Schnabel; der kurze, etwas schwache Fuß ist geschilbert, die Nagel lang, dünn und stark gekrümmt, zum Umschließen und Festhalten kleiner Gegenstände geeignet.

Der Flügel ist lang, spizig, und hat 18 Schwungfedern, welche braunschwarz und auf der schmalen Fahne gelb gekantet sind.

Die Oberflügeldeckfedern haben große gelbe Spitzen, wodurch quer über den Flügel zwei gelbe Binden entstehen. Der Unterflügel ist aschgrau; die Flügel bedecken ½ des Schwanzes und endigen 1" vor dessen Spitze.

Der Schwanz mit 12 Rudersfedern, welche braunschwarz und auf der schmalen Fahne gelb eingefasst sind, ist stark ausge schnitten, und bildet dadurch eine deutliche Gabel.

Jugendkleid.

Der Schnabel ist, so lange die Jungen noch im Neste sind, und auch wenn sie einige Zeit dasselbe verlassen haben und flügge sind, doch nicht bis zur Mauser, gelblich, mit hellgelben Winkeln, mit graulicher Spitze, welche mit dem zunehmenden Alter sich auch auf den übrigen Theil des Schnabels ausdehnt; der Augapfel schwarzblau, die Iris dunkelbraun, der nackte Fuß graulich fleischfarbig, weit lichter als bey den Alten; die Nägel grau; der Oberschnabel ist von gelblichen schwarz gespitzten Vorstern eingefasst; die Stirn, die Umgebung der Augen, das Kinn und ein kleiner Theil der Kehle, sind schmutzig gelbgrünlich; die ganze Unterseite sanft gelbgefärbt, am schönsten auf der Brust, aber überall röthlich überlaufen; von der Kehle, an über die Brust und Bauchseiten verlaufenden bräunlichgrauen Längsstreifen, welche an den Seiten am deutlichsten sind, den Bauch aber nicht berühren; der Vorder- und Hinterkopf, so wie die Kopfseiten und der Nacken graubräunlich gelb, ein verloschener Ring um den Hinterhals schmutzig gelblich, der Rücken graubräunlich mit dunkleren Längsstreifen, der Unterrücken und Steiß gräulichgelb, mit ähnlichen, aber kürzern schwärzlichen Längsflecken, die Schulterfedern bräunlich, die Achseln grünlich, die Deckfedern der Flügel schwarzbraun, mit röthlich gelbweißen Spizensecken, welche zwei merkliche Binden bilden. Die Schwing- und Schwanzfedern oben schwarzbraun, unten graulich, an den schmalen Fahnen grünlich eingefasst, die 3 letzten Schwingfedern breit hellgrau gelblich, die ersten Schwing- und Schwanzfedern fein graulich gekantet und gesäumt.

Die jungen Männchen lassen sich schon im Neste daran erkennen, daß sie um die Augen herum und an der Kehle gelber sind, als die Weibchen, bey welchen fast gar keine Spur von jener grünlichgelben Farbe zu bemerken ist, auch ist der Halsring schon deutlicher bey den Männchen, als beim Weibchen.

Herbstkleid.

Mit der ersten Mauser, welche im September erfolgt, erlangen die Jungen das ausgefärbte Gefieder der Alten, das sich wesentlich vom Jugendkleide unterscheidet. Der Schnabel ist alsdann horngrau, an der Spitze schwarz, das Auge schwarzbraun, die Fußwurzel graubraun und die Nägel hornbraun.

Männchen. Die Stirn, der Unterrücken, die Achseln, die Spitzen der schwarzbraunen Oberflügeldeckfedern, sind gelbgrün, der Hinterkopf und Ober Rücken dunkel, der Nacken, Seitenhals, ein Streif über die Oberbrust, also ein Ring um den Hals, welcher gegen die Kehle schmal ist, hellaschgrau; mit welcher Farbe auch das Gelbgrün des Rückens gedämpft ist; der Steiß und die Oberschwanzfedern schön grünlichgelb, die Schwung- und Schwanzfedern schwarzbraun mit hellgelben Rändern, welche auf dem zusammengelegten Flügel einen hellen Längsstreifen bilden. Eine ziemlich breite Einfassung des Auges, das Kinn, die Kehle, Brust und Bauch, auch der größte Theil des After schon grünlich gelb, an der Oberbrust durch den grauen Ring, an den Seiten durch graue Tragfedern begrenzt, und am After

und den Unterschwanzdeckfedern durch weiße Federspitzen ge-
lichtet.

Weibchen. Dieses hat im Wesentlichen dieselbe Zeichnung, aber alle Farben sind matter und schmutziger, die schönen über kleineren Flächen verbreitet, dagegen die unansehnlichen weiter ausgedehnt. — Die Stirn, eine schmale Einfassung des Auges, das Kinn und ein kleiner Theil der Kehle graugelb grünlich; der Hinterkopf dunkel schwarzgrau mit bräunlichem Anfluge; den Hals umgiebt ein schmutzig hellgrauer Ring, welcher auf der Brust 6" breit ist; der Rücken ist schmutzig oelgraubraunlich, mit dunkeln Längsstrichen, welche durch schwarze Federschäfte entstehen, ohne alles Gelb oder Grün. Der Steiß schmutzig gelbgrün, die Achseln, Flügeldeck- und Schwungfedern, sowie der Schwanz wie beim Männchen gezeichnet und gefärbt. Die Bauchseiten dunkel aschgrau, die Unterbrust und der Bauch schmutziggelb, mit Grau vermischt, der After und die Unterschwanzdeckfedern weißlich.

Frühlingskleid.

Da keine doppelte Mauser stattfindet, so entsteht dieses nur durch das Abreiben und Abstoßen der grauen Federspitzen und die durch das Licht bewirkte Erhöhung der gelben und grünen Farben. Beim Männchen erhalten Stirn, Kinn, Kehle, Steiß, Brust und Bauch weit lebhaftere Farben, ein höheres Gelb, der Rücken wird fast zeisiggrün, die Flügelbinden zeigen sich deutlicher, selbst der graue Halsring färbt sich ächt silbergrau.

Auch die Farben des Weibchens verschönern sich um ein Merkliches und es zeigt sich auf dem braunen Rücken ein grünlicher Anflug.

Bergliederung.

Der innere Körperbau ist dem des Erlenzeisigs sehr ähnlich und bietet nichts besonders Merkwürdiges dar. Der Körper ist ziemlich gestreckt, hat starke Brustmuskeln, und der Hals besteht aus etwa 12 Wirbeln.

Die Luftröhre ist lang, hat weiche Ringe, und ist tief in der Brust vor der Spaltung in die $1\frac{1}{2}$ " langen, engen Äste in einen merklichen Knoten erweitert.

Die Speiseröhre erweitert sich in einen mittelmäßig großen Kropf, welcher gefüllt, bald auf dem Hinterhalse, bald auf der rechten oder linken Seite des Vorderhalses ruht.

Der Vormagen ist groß, der eigentliche sehr muskulöse Magen aber klein.

Die Leber hat rechts einen ziemlich großen Lappen und ist überhaupt groß; die Lungen sind klein.

Die Hoden haben im Winter die Größe der Strickperlen, im Sommer die einer Linse und sind länglich rund.

Der Eyerstock ist länglich, die Eyer sind im Winter kaum erkennbar.

Die Gedärme 12" lang, $\frac{3}{4}$ " vom After mit 2 ganz kleinen kaum 1" langen Blinddärmen.

Aufenthalt.

Im Freyen. Herr Thienemann, in seinem cit. Eyerwerk, sagt bey Gelegenheit der Angabe der Fortpflanzungsorte dieses Vogels hierüber folgendes:

„Er nistet häufig in südlichen Ländern Europas und des angrenzenden Asiens und Africas; häufig in der Türkei und Griechenland, auf allen Inseln und Küstenländern des Mittelmeeres,

Stis 1816. Pest 9.

besonders in Gebirgen und man kann ihn fast einen Alpenvogel nennen, denn er nistet nicht bloß in Mittelgebirgen, sondern auch in höhern Alpreregionen bis zu der Gegend, wo fast aller Holzwuchs aufhört. So bewohnt er die obere, von freyen mit Gras bewachsenen Flächen oder von felsigen Abhängen unterbrochenen Schwarzwaldbungen in manchen Gegenden der Schweiz nicht selten; so findet man ihn in dem südlichen Theile der Alpenketten des Juragebirges, nur selten in Tyrol und dem nördlichen Theile der Schweiz."

So weit Thienemann, dessen Angaben andere Schriftsteller bestätigen, welche glauben, der Citronenzeisig sey zur Zeit der Fortpflanzung in Deutschland ein äußerst seltener Vogel, der nur im Winter durch Nahrungsmangel gezwungen sich in unsere Niederungen und kleinen Gebirge herunterziehe. Dieser Meinung muß ich jedoch meine eigene Erfahrung entgegensetzen, welche mich anders belehrt, und gerade vom Gegentheile überzeugt hat. Der Citronenzeisig bewohnt zwar allerdings obige Welttheile, Länder, Gegenden und Gebirge: denn er wird in der Türkei, in Griechenland, besonders in den Bergen von Platana und Malaba, in der Berberien, in Italien, den meisten Inseln und Küstenländern des Mittelmeeres, Spanien, in Frankreich, in der Provence, ferner in der Schweiz, Tyrol und Salzburg, sowie in Süddeutschland, Oesterreich, Bayern, Württemberg, Baden, Elsaß mehr oder weniger zahlreich gefunden. So ist er in der Schweiz nicht selten in den Gurnigelbergen im Canton Bern, bey Bern selbst, im Appenzellerlande bey Gais bey der Nieder- und Schäftler-Almen und auf Föhnern, auf der Sigelalp, auf dem obern Camor, auf Ebenalp, Zister, Schäftler und Seeralpen; im Glarnerlande spät im Herbst in Menge im Thal; sehr gemein in den Alpen bey Pfäfers, in Graubünden im Frühling, Sommer und Herbst bey Malans, Marschlins, Chur, am allerschäufigsten im welschen Emserberge; in den Alpen des obern Rhein- und Albulathales, im Splügen, ferner im Engadin bey Tarasp und häufig bey Ardez; in Tyrol im Innthal und mehreren Seitenthälern, jedoch seltener als in der Schweiz; er lebt aber auch in einem großen Theile der Vogesen, namentlich in der Nähe des Münsterthales, im Württembergischen und im Badischen Schwarzwalde: also auf dem östlichen und westlichen Abhänge dieses Mittelgebirges, und zwar in ersterem von Nodelshausen, wo der Schwarzwald durch Laubholz und Versackung des Gebirges sich der schwäbischen Alb anschließt, bis an den Ausfluß der Nagold in die Enz bey Pforzheim, häufig bey Horb, Göttingen, Bessfeld, Freudenstadt, Reichenbach, Schwarzenberg, Schönmünzach, Liebenzell, Weinberg, in letzterem bey Schöllbronn, Hohenwarth, Huchensfeld bis Gernsbach, von da gegen den Kniebis bis auf den Feldberg, dort sehr zahlreich bey Müßelbronn, Bubenbach, Hammer-Eisenbach, Eisenbach und Herzogenweiler, am häufigsten bey der Neustädter Ziegelhütte am Schänzle, bey Donaueschingen, und in der Gegend von Freiburg im Breisgau, und auf der württembergischen Seite wieder bis Freudenstadt herunter, wo er theils brütet, theils den Winter zubringt.

Der Citronenzeisig hält sich während des Sommers am liebsten auf lichten Stellen an der Grenze der Nadelholzregion, etwa bis auf 6000' über der Meeresfläche, besonders gern am Rande der Alpenforchendichte, wenn noch einzelne Bäume und Büsche dieser Holzart umherstehen, auf, und wird selten in den milderer Alpthälern gefunden. Nur wenn Schnee und Frost seinen Aufenthalt unwirthlich machen und ihm die Nahrung entziehen, kommt er truppenweise auch in die Thäler,

doch selten zu menschlichen Wohnungen, sondern mehr an den untern Rand der Gebirge, wo er an schneelosen Stellen Nahrung sucht. So zeigt er sich gewöhnlich im eigentlichen Gebirgsland namentlich in der Schweiz. Doch habe ich ihn auch dort Ausnahmen von dieser Regel machen und z. B. am 22. und 23. Juli 1836. bei kufstieftem Schnee, welcher Gebirge und Thäler bedeckte, vor dem Wirthshause von Tarsp im Unter-Engadin erscheinen, und auf den nassen Wiesen Nahrung suchen sehen. Im Winter bei tiefem Schnee wird er selten in der Schweiz gesehen und es scheint, daß er um diese Zeit auswandert und sich wärmern Gegenden zuwendet; vielleicht sich selbst gegen Norden in die niedrigen Schwarzwaldgebirge begiebt, um sich dort mit den in diesen Wäldern einheimischen Artverwandten zu vereinigen. Vielleicht wandert er aber auch auf die Südseite der Alpen bis nach Italien, so daß die Citronenzeisige, welche man in diesem Lande findet — Strich- und keine Brütvögel sind, worüber jedoch genauere Nachrichten noch mangeln. So wird er auch in der Umgebung von Montpellier, wo er nicht heckt, im Novemb. auf dem Durchzuge angetroffen. Im südlichen Deutschland, zumal im Schwarzwald, weicht er in Ansehung seiner Lebensart wesentlich von der in der Schweiz beobachteten ab, indem er natürlich keine alpinen Gebirge findet, sondern sich mit Bergen von 2—4000' begnügen und den Aufenthalt mit vielen andern Vögeln theilen muß, die durchaus keine Alpenvögel sind. Uebrigst scheint er nur ein Alpenvogel zu seyn, so weit er Gelegenheit hat, höhere Gebirge zu bewohnen, etwa wie der Haus-Röthling, der in den Gebirgen ebenfalls bis auf 6000' aufsteigt, aber durchaus nicht ausschließlich solche höhere Berge zu verlangen, vielmehr sich auch in den niedrigen Schwarzwäldern recht wohl zu gefallen.

Da wo er bei uns gewöhnlich nicht brütet, erscheint er in der Regel zu Ende des Octobers und Anfang des Novembers in Flügen von 40 bis 100 Stück; hält sich bei tiefem Schnee und großer Kälte auf sonnigen Bergen in Gebüsch und Bäumen auf, und verliert sich wieder im März bis vielleicht auf einzelne Paare, welche in gewissen Jahren zurückbleiben und in den angrenzenden Tannenwäldern hecken. Da wo er aber häufig und gewöhnlich nistet und auch im Winter Nahrung findet: schlägt er sich schon zu Ende Septembers in Heerden und durchstreift alsdann die den Waldungen nahe gelegenen Stoppeläcker, zieht sich, wann diese umgeackert werden, in die hochgelegenen Nadelwaldungen zurück und vereinigt sich mit den andern Strichvögeln öfters in größere Flüge.

Nach meinen Beobachtungen bewohnt er ausschließlich die Nadelwaldungen, besonders gern Fichtenschläge, weniger gern Lärchenwälder und niemals reines Laubholz, wenigstens traf ich ihn nie in Letzterem an.

Nur während der Strichzeit zeigt er sich zuweilen einzeln auf der Alb und an der Donau, selten in andern Gegenden Württemberg. Die Angabe von Berge über das Vorkommen und Brüten des Citronenzeisigs in der nächsten Umgebung der Stadt Stuttgart beruht, wie ich mich vollkommen überzeugt habe, auf einer Verwechslung mit dem Gicliß, welcher allerdings dort nistet und nicht selten ist.

In der Gefangenschaft. Da dieser Vogel ein angenehmer lieblicher Sänger ist, der gezähmt zu werden verdient, so wird ihm auch der Liebhaber seinen Aufenthalt im Zimmer möglichst angenehm zu machen suchen. Er ist jedoch nicht zärtlich und belohnt die wenige Pflege, die er erfordert, durch Zahmheit und Gesang reichlich. Ob er in einen sogenannten Glocken-

bauer gesteckt, oder in einen viereckigen Käfig gesetzt wird, ist ihm gleichgültig; wenn er nur Sand und Wasser und reichliche Nahrung findet, so befindet er sich in beiden wohl. Namentlich darf ihm Wasser zum Baden niemals fehlen, weil er sonst leicht Fußfäule bekommt, welchen er leicht unterliegt. Er bringt die Disposition hierzu schon mit in die Gefangenschaft; denn häufig bemerkt man an frischgefangenen schuppige, mehrlige Fußwurzeln, was sich im Käfig bald verschlimmert, stärker anschwillt, und die Füße unbrauchbar macht.

V e t r a g e n.

Es ist ein äußerst munterer Vogel, der keinen Augenblick ruht, sondern stets in Bewegung (wie der Zeisig) und mit Aufsuchung seiner Nahrung geschäftig ist; was freilich nicht verwundern darf, wenn man bedenkt, daß sie ihm hauptsächlich in winzigen Sämereyen angewiesen ist, womit er sich nicht schnell sättigen kann.

Männchen und Weibchen sind sehr zärtlich gegen einander und halten sich auch außer der Brütezeit paarweise treu zusammen. Wird z. B. das Weibchen eines Paares geschossen, so ist das Männchen trostlos, umfliegt die Stelle, auf welcher es, das Weibchen verlassen hatte. Zuerst lockend in weiten Kreisen, läßt sich hierauf auf den nächsten Bäumen und Gebüsch nieder, und lockt und singt wieder eifrig; ist dieses aber fruchtlos, und kommt die Gattin nicht zum Vorschein: dann fliegt es geradezu auf die gefährliche Stelle und durchsucht im Gebüsch umherhüpfend lockend und singend den ganzen Platz. Außer der Brütezeit lebt er, obgleich gepaart, doch gerne in größerer Gesellschaft im Freyen wie im Zimmer. Wird er im Walde, wo er stets gemeinschaftlich der Nahrung nachzieht, aufgejagt, so fliegt er auf die nächsten hohen Bäume, und wenn keine solchen vorhanden sind, oft pfeilschnell auf einen ganz andern Berg, kehrt jedoch meistens bald wieder zurück, um seine Futterpflanze von Neuem aufzusuchen und die alte Stelle einzunehmen. So lange ihm nicht nachgestellt, namentlich nicht nach ihm geschossen wird, ist er gewöhnlich wenig scheu, und läßt, wenn er auf seiner Futterpflanze herumklettert und die Besenpfriemenbüsche durchsucht, sich ziemlich nahe kommen; merkt er aber einmal Nachstellungen, dann wird er sehr vorsichtig, und lernt seinen Feind von Weitem schon erkennen und fliehen. Er folgt der Locke Seinesgleichen begierig und geht selbst den Locktönen des Erlenzeisigs nach. — Im Winter besucht er seinen Futterplatz in Gesellschaft schon frühe Morgens; hierauf vertheilt sich der Flug und breitet sich über eine gewisse Strecke aus; haben sich nun einige derselben gesättigt, so erheben sie sich auf die nächsten Bäume und locken zeisig- und flieglichtartig: züilt, züilt, git airre, girre, girre, gi, gerre, gerrere, git, geist, thätschäl! (heim Nests zieh, zieh) und bricht einmal ein warmer Sonnenstrahl durch düsteres Schneegewölke hervor und erheitert die Gegend, dann vernimmt man bald ihr munteres Gezwitzchen und ihr liebliches Lied. Dieses ist schwer zu beschreiben und mit Worten gar nicht auszudrücken. Es scheint aus den Gesängen des Stigliges und Zeisigs zusammengesetzt und durch mehrere eigenthümliche Strophen verbunden und zu einem lieblichen Ganzen verschmolzen zu seyn. Es ist übrigens nicht sehr laut und gellend und erinnert namentlich durch die Schlusstrophe, welche stärker schreend vorgetragen wird, noch am meisten an den Gesang des Erlenzeisigs. Ist nun endlich die ganze Gesellschaft gefüttert, so erhebt sie sich manchmal schnell wie auf ein Commando, macht verschiedene zierliche Schwen-

kungen in der Luft, beschreibt weite Kreise und läßt sich im dichten Tannenwalde wieder nieder, um ungestört der Ruhe zu pflegen. Nachmittags stellen sie sich noch einmal auf dem Futterplatze ein und begeben sich, nachdem sie gesättigt sind, zur Nachtruhe in die dichten Fichtenschläge. Gezähmte mausen sich im September und beginnen alsdann im November zu singen, womit sie fortfahren bis zur nächsten Maufe.

Die Jungen, vom Neste aufgezogen, werden noch zutraulicher und singen auch fleißig; aber ihr Gesang ist nicht so angenehm wie der der Alten. Ihre Lockstimme gleicht der der jungen Stieglitze so sehr, daß sie nur der geübte Kenner unterscheiden kann. Sie klingt ungefähr zi — é zi — é. Die jungen Männchen fangen schon ehe sie allein fressen zu singen an, und sind also auch dadurch leicht von den Weibchen zu unterscheiden. Sie sind außer der Maufezeit sehr fleißig im Gefange, fangen Morgens, wann kaum der Tag graut, damit an, und hören erst Abends spät mit einigen Locktönen auf. Alt gefangen bleibt er einige Zeit wild, ob er sich gleich bald an die Gefangenschaft und an die Zimmernahrung gewöhnt, daher er mit mehr Sorgfalt als der Erlenzeisig gezähmt werden muß. Er wird übrigens doch bald sehr zahm und zutraulich, singt fleißig und macht dem Besizer viel Vergnügen, eben so verträgt er sich mit andern Vögeln in der Gefangenschaft sehr friedlich. Durch zu nahrhafte und reichliche Nahrung wird er zuweilen so fett, daß er erstickt oder wenigstens phlegmatisch wird, und seine Lebendigkeit verliert.

N a h r u n g.

Diese besteht im Sommer zum größten Theile in Insecten, ob ihm gleich von den meisten Naturforschern, welche seiner erwähnen, nur die Saamen der Alpengewächse hiezu angewiesen sind. Denn diejenigen Exemplare, welche ich in dieser Jahreszeit untersuchte, hatten neben Sämereien, immer auch Insectenreste im Kropfe und Magen, und die Gezähmten fressen die Stubenfliegen äußerst begierig, und zwar auf eine eigenthümliche Weise: sie zerbeißen nehmlich die Fliegen ebenso wie einen Kern oder Saamen, und suchen die Flügel abzuspelzen, welche sie sodann am Springstabe vom Schnabel abstreifen. Sie haschen dieses Insekt, wenn es sich ihrem Käfig nähert, oder in denselben hinein fliegt, mit großer Gewandtheit und Geschicklichkeit. Ich habe mich jedoch überzeugt, daß sie auch während des Sommers sich verschiedene Sämereien, besonders die Saamen der verschiedenen Löwenzahnarten und die Blüthen der Obstbäume belibien lassen. Um zu den Saamen des gemeinen Löwenzahns (*Leontodon taraxacum* Linn.), welcher vom April bis zum Herbst in den höchsten Alpen Früchte trägt, zu gelangen, setzt er sich, sobald die Pflanze abgeblüht hat und der Saame noch weich und gelb (noch nicht braun) ist, auf den noch verschlossenen Saamenknoten, drückt ihn dadurch zur Erde nieder, haßt auf der untern Seite ein Loch hinein und zieht die einzelnen Saamenkörner heraus.

Da bekanntlich die Löwenzahnarten einen Milchsaft enthalten, welcher an der Luft hornartig und braun wird, so findet man seinen Schnabel sammt dessen Umgebung, zur Zeit, wann er den Saamen jener Pflanze genießt, mit einer braunen klebrichten Feuchtigkeit bedeckt. — Der Citronenzeisig sucht häufig auf den Alpenwiesen, oft weit von seinem Brutplatze entfernt, Nahrung, und da er gewöhnlich hiezu Lieblingsplätze hat, so kommen öfters auch im Sommer mehrere Paare, die nicht weit von einander entfernt brüten, an der gleichen Stelle zusammen,

wodurch sie kleine Truppen bilden, die nun gemeinschaftlich Nahrung suchen, mit einander umherfliegen und nach vollbrachtem Geschäft sich wieder trennen.

Im Herbst, so lange die Felder noch offen, und die hochgelegenen Stoppelfäcker nicht gestürzt oder umgebrochen sind, durchstreifen sie diese in kleinen Flügen von 30 bis 40 Stück, und suchen dort ihren Unterhalt. Wenn aber der Winter die Wald- und Feldgewächse verschleift: dann ziehen sie sich zurück in sonnige Bergwälder, wo Waldblößen den salbeyblättrigen Gamander (*Teucrium scorodonia* Linn.) unter dem Schutze der stärkeren Besenpfrieme erzeugen, und nähren sich fast ausschließlich von den kleinen Saamenkörnern derselben, bis der Frühling die die Erde verhüllende Schneedecke wieder lüftet, und allerley Gesäme und Insecten wieder sichtbar macht.

Doch scheint der Saamen des salbeyblättrigen Gamanders zu jeder Jahreszeit unter den Sämereien ihre Lieblings Speise zu seyn, da die Gefangenen auch im Sommer gleich begierig darnach greifen, und selbst den sonst so beliebten Hanfsaamen dafür liegen lassen. Zur Zeit, wo Körner seine ausschließliche Nahrung bilden, bedarf der Citronenzeisig zur Verdauung vieler Sandkörner, mit welchen daher auch sein Magen um diese Zeit stets angefüllt ist. Auch bemerkt man im Winter einen ganz eigenthümlichen Geruch an ihm, welcher wohl von dem Gamander herrühren mag.

Im Käfig wird er am besten mit gequetschtem Hanfsaamen und Hirse gefüttert, wober er 4—5 Jahre ausdauern kann, zuweilen ein Salatblättchen oder Apfelschnitz ist ihm ebenfalls zuträglich und vor Allem von Zeit zu Zeit ein Stengel Gamander mit zeitigem Saamen. Von lauterem Hanf wird er zu fett, daß er stirbt, oder wenigstens nicht mehr fleißig singt. Fische Ameisenener und Stubenfliegen, sind in den Sommermonaten eine gesunde Speise, und immer frisches Wasser und Sand unentbehrlich.

F o r t p f l a n z u n g.

Hr. Thienemann sagt hierüber:

„In Ansehung des Nestes gleichen sie den Bluthänflingen, und schließen sich, wie diese auch dem Menschen an, wenn er sich zu ihrem Aufenthalte erhebt. Sie bringen es in dichten Zweigen der Krummholztanne und anderer Bäume der Alpen, aber auch im Gebälke der Sennhütten an, und bauen halbkugelig aus Stoffen ihrer Umgebung ziemlich kunstreich.“

Die Vergleichung des Citronenzeisigs mit dem Bluthänflinge in Beziehung auf das Fortpflanzungsgeschäft scheint mir nicht passend gewählt zu seyn; denn er gleicht diesem hierinn so wenig, als er für einen ausschließlichen Alpenvogel erklärt werden kann. Er schließt sich in dieser Hinsicht vielmehr seinem nächsten Gattungsverwandten, dem Erlenzeisig, am nächsten an; lebt wie dieser gern in gebirgigen Schwarzwäldern und baut sein niedliches Nest in die Gabelzweige, oder auf die Aeste der Nadelbäume, doch weniger versteckt, als jener. Er erhebt sich hiebei auch in die höhern Alpreregionen, so weit er passende Brutplätze und hinreichende Nahrung findet; allein dieses ist nur zufällig und nicht in einer ausschließlichen Neigung für die Alpen begründet. Denn er nistet in den niedrigen Vorbergen der Vogesen und des Schwarzwaldes, welche kaum 2—3000' die Meeresfläche überragen, in großer Menge und nähert sich hier den menschlichen Wohnungen nicht. Letzteres geschieht nur zuweilen im Winter, wo er die Scheunen der Walddörfer der Nahrung, und die Mauern des Sandes wegen besucht; daher

die Angabe, daß er unter den Dächern der Eenhütten niste, sehr zweifelhaft erscheinen muß. Er ist überhaupt ein wahrer Zeisig, hält sich zur Brütezeit gewöhnlich ziemlich verborgen und setzt sich nur des Gesanges wegen, öfters auf die Spitzen der Waldbäume. Er verläugnet jedoch auch während der Fortpflanzungszeit seine Liebe zur Geselligkeit nicht ganz; denn es heben oft einige Paare nahe beisammen.

Das Nest wird von dem Weibchen allein, ohne Hülfe des Männchens gefertigt, und ist, fertig gebaut, nicht leicht zu entdecken, da es gewöhnlich gut verborgen steht. Will man dasselbe auffuchen: so muß man den Stand des Paares und besonders die Stelle, wo das Männchen in den Morgenstunden, öfters auf den Bäumen singt, oder sich singend in die Luft erhebt, und wo das Weibchen vom Männchen umflattert Baumaterialien auf der Erde zusammensucht, und an einen gewissen Ort trägt, genau merken, und man wird gewiß seinen Zweck in kurzer Zeit erreichen.

Das Nest, welches, wie gesagt, gewöhnlich in den gabeligen Ästen, oder am Stamme der Nadelbäume, vorzüglich der Fichten, Krummholztannen und Lärchen gewöhnlich ziemlich hoch, von 3 bis 15 Ell. über der Erde steht und häufig durch einen überhängenden Ast geschützt und versteckt wird, ist recht gut gebaut, und besteht äußerlich aus grünem oder grauem Erd- und Baummoos, womöglich von demselben Stamme, worauf das Nest liegt, aus Pflanzenwolle, Bastfäden, Raupengepinnsten, dünnen Wurzelfasern, Reiskorn und Grasshalmen, und ist inwendig mit Hälmchen, Federn, Thierhaaren, namentlich Pferd- und Ziegenhaaren und Wolle ziemlich kunstreich ausgefüllt; manchmal mit Fäden an seine Unterlage befestigt, gewöhnlich aber nur zwischen eine Gabel recht eingebaut. Er brütet bey günstiger Witterung zweymal im Jahre, nemlich im April und Juny, und legt jedesmal 3—5, selten mehr oder weniger Eier, welche den Zeisig- und Stigligeyern in der Gestalt ähneln, eiförmig, kürzer oder länger, mit dünner, glatter, leicht zerbrechlicher Schale und wenig Glanz, 8 Linien lang und 6 Linien breit, und auf grünlich oder bläulichweißem Grunde, mit großen und kleinen dichten, hellbraunen Flecken und Punkten besetzt sind, die zuweilen auch einen deutlichen Kranz bilden, und theilweise abgewaschen werden können, woraus nach 13 tägiger Bebrütung die Jungen entschlüpfen.

Während das Weibchen auf dem Neste sitzt und brütet, wird es vom Männchen täglich mehrere mal mit Nahrung versorgt, woben Letzteres vom nächsten Baume aus immer zuvor lockt, und vom Weibchen Antwort erhält, welches wie zie, zie zie klingt. Es läßt sich hierauf unter Flattern und Zwischern wie ein junger Vogel äßen. Abends von 5—6 Uhr verläßt das Weibchen aber auch das Nest, um in der Umgebung desselben selbst Nahrung und Sandkörner, welche letztere zur Verdauung unentbehrlich sind, zu suchen. Sind einmal die Jungen ausgeschloffen und bedürfen der mütterlichen Erwärmung nicht mehr den ganzen Tag hindurch, dann fliegen beide Gatten gemeinschaftlich auf Nahrung aus und äßen auch die Jungen mit einander, wie die Canarien-Hänfinge. Später wenn die Jungen das Nest verlassen haben, folgen sie den Eltern besonders dem Vater von Baum zu Baum, woben sie das oben beschriebene Zie beständig hören lassen. Sie sitzen oft alle neben einander auf einem Aste und lassen sich der Reihe nach füttern. Bey bemerkter Gefahr läßt eines der Alten einen Warnungslaut hören und entfernt sich, worauf die Jungen plötzlich verstummen und so lange nicht mehr schreyen bis die Alten wieder

ankommen, worauf sie der Vater in die dichtesten Nadelbäume führt. Während der Brütezeit und nachher bey der Erziehung der Jungen ist das Männchen so mit Nahrungsorgen überhäuft, daß es fast keine Zeit mehr zum Gesang findet.

Jung aus dem Neste genommen, und entweder mit der Hand, oder durch Canarien-Hänfinge im Zimmer erzogen, bequemt er sich leicht zur Paarung mit andern Gattungsverwandten, besonders dem Weibchen des Letzgenannten, und liefert hübsche Bastarde. Selbst die alten Männchen, wenn sie sorgfältig gezähmt sind, lassen sich manchmal zur Bastardzeugung gebrauchen. Er wird zur Zeit der Liebe sehr heißig, und verfolgt andere Männchen, die ihm zur Eifersucht Anlaß geben, heftig, so friedlich er außerdem sich gegen dieselben betragt; man darf daher nicht mehrere Männchen während dieser Periode in einen Käfig stecken.

F a g d, F a n g u n d Z ä h m u n g.

Er wird als ein beliebter Singvogel auf dem Schwarzwalde häufig gefangen, und ungefähr 4 mal theurer als der Erlenzeisig bezahlt. Da er obgleich nicht so zahm wie dieser, doch gewöhnlich ebenfalls nicht scheu ist, sondern dieses erst durch bemerkte Nachstellungen wird, so kann man ihm mit der Flinte leicht schußmäßig bekommen, und es können öfters, namentlich im Winter, wenn er auf und unter den Stengeln des gemeinen Gamanders gemeinschaftlich Nahrung sucht, leicht mehrere Stück durch einen Schuß erlegt werden, was aber nur zu wissenschaftlichen Zwecken geschehen sollte. — Mit einem guten Lockvogel ist er im Frühjahr, Herbst und Winter auf Leimgestellen leicht zu fangen, da er den Lockrönen seiner Kameraden unbedenklich folgt und selbst dem Gelocke des Erlenzeisigs öfters nachgeht. Er ließe sich ohne Zweifel auf folgende Art auch in größerer Menge fangen: Wenn man nemlich auf einem größeren Distrikte, welchen er gewöhnlich im Winter zu besuchen pflegt, seine Nahrungspflanze, den salbeyblättrigen Gamander, abschneiden, einen Buschheerd mit Finkenneßen bestellen, und mit einigen guten Lockvögeln versehen würde: so könnten manchmal 30—40 Stück auf einen Zug gefangen werden, wodurch auch das Gefieder nicht so beschmutzt würde, wie dieses bey dem Leimruthenfange der Fall ist.

Außerdem lassen sich die beym Erlenzeisige üblichen Fangmethoden auch bey ihm anwenden.

Seine Zähmung und Gewöhnung an die Gefangenschaft ist sehr einfach und erfordert wenig Mühe. Wurde er mit Leim gefangen, so muß dieser durch die passenden Auflösungsmittel entfernt, oder wenigstens mit Asche bestreut werden, um ihm die Klebrigkeit zu benehmen; alsdann wird er entweder allein oder in Gesellschaft in einen beliebigen Käfig gesetzt, mit der nöthigen Nahrung, Anfangs am besten mit Gamandersaamenstengeln, Hanf, Hirse, Sand und Wasser versorgt und im Fall er sehr wild seyn sollte, an den Flügelspitzen fest zusammengebunden, oder der Käfig mit einem Tuche bedeckt, bis er nicht mehr flattert.

F e i n d e.

Der Sperber macht im Winter zuweilen Jagd auf ihn, richtet aber, wenn er ihn nicht während des Fressens unvermuthet überrascht, gewöhnlich nicht viel aus, indem er sich durch seinen schnellen Flug öfters in das dicke Nadelholz retten kann. Baummarde und wilde Katzen schaden seiner Brut. Schmarogerinsecten fand ich keine auf ihm.

Nutzen und Schaden.

Ergiebt sich aus seiner Nahrung. Er nützt durch das Verzehren, welches er gezähmt durch sein Betragen und Gesang verursacht, und schadet gar nicht.

L i t e r a t u r.

Gessner Av. p. 260. Gmelin Linn. Syst. I. 2. p. 908. N. 16. = Lath. ind. I. p. 454. N. 70. = Scop. Ann. I. p. 145. N. 213. = Gmel. Linn. I. l. c. 873. N. 41. = Lath. ind. I. p. 412. N. 47. Bechstein, Natur-Gesch. Deutschl. 2. Aufl. III. S. 240. = Koch bayr. Zoologie I. S. 234. Nr. 148. Buff. ois. Edit. de Deuxp. VII. p. 9. = Id. Pl. vol. 658. f. 2 = Sonnini nouv. Edit. d. Buff. ois. XIII. p. 130. = Temminck Man. nouv. Edit. I. p. 370. III. p. 263. = Lath. syn. III. p. 297. = Uebers. v. Bechst. II. 1. Nr. 288. S. 64. = Lath. ibid. p. 199. Uebers. S. 195. Nr. 42. = Wolf u. Meyer Taschenb. I. S. 175. = deren Vögel Deutschl. Heft 10. M. u. W. = Meissner und Schinz, Vögel der Schweiz S. 82. Nr. 84. = Brehm Lehrb. der eur. Vögel I. S. 200. = dessen Beiträge 1. S. 761. = dessen Handb. d. Vögel Deutschl. S. 286. Dessens Stubenvögel S. 231. = Raumann, Vögel Deutschl. 2te A. V. S. 148. S. 159. T. 120. F. 3. 4. Alpina I. B. v. 1806. S. 240. ibid. II. Bd. S. 43. = Schinz Eyerwerk S. 97. Fig. 9. = Fauna helv. S. 86. Vieill. faun. franç. p. 80. pl. 40. fl. 1. Roux Ornith. prov. VI. p. 155. tab. 90. Graf von der Mühle, Beiträge zur Vögelk. Griech. S. 47. = Thienemann und Brehm, Eyerwerk III. S. 46. Taf. 10. 11. = Gloger Handb. der Nat. d. Vög. Eur. I. S. 343. Keyserling u. Blasius, Wirbelth. Europ. S. XLI. Nr. 119. u. S. 162. = Freyer Fauna von Krain S. 21. Nr. 4. Landbeck, System. Aufz. d. Vögel Württemb. S. 33. Nr. 102. Reichenbach Deutschl. Fauna S. 94. f. 187. 188. = Cuvier, das Thierk. übers. v. Voigt I. S. 572. Schinz europ. Fauna I. S. 247. = Oken allg. Nat.-Gesch. VII. I. S. 262. = Sav. II. 122. Göze, europ. Fauna V. S. 350.

4) Beitrag zur Naturgeschichte des weißen Storchs, *Ciconia alba* Brisson. von Christian Ludwig Landbeck in Klingenthal im Mindelthal.

Schon seit drei Jahren bewohnt ein Storchpaar ein auf der Kirche in Balzhausen (im Mindelthal im Königreich Bayern — einer sumpfigen von Norden nach Süden offenen Gegend, in der weder der Weinstock, noch die feineren Obstarten gedeihen) erbautes Nest, hecht alljährlich Junge, und verläßt im Winter die einmal erkorene Heimath nicht, sondern kehrt auch während der strengsten Kälte regelmäßig auf das Nest zurück, um gemeinschaftlich darin zu übernachten; die in diesen 3 Jahren erzeugten Jungen verlassen dagegen ihre Geburtsstätte und schließen sich den Zügen der Artsverwandten stets zur gewöhnlichen Zeit an.

Da der weiße Storch als einer der regelmäßigesten Wanderer bekannt und selbst sprichwörtlich dadurch geworden ist, bey dem daher Abweichungen, wie sie bey manchen andern Vogelarten, namentlich Kibitzen, Staaren, Hausrothschwänzen, Rothkehlchen, Braunnellen, Bachstelzen u. in gelinden Wintern nicht selten beobachtet werden, unerhört sind, so ist obige Thatfache in mehrfacher Hinsicht gewiß interessant genug, um zur Kenntniß des ornithologischen Publicums gebracht zu werden.

Sfs 1846. Heft 9.

Fragen wir zuerst nach der wahrscheinlichen Ursache dieser auffallenden Ausnahme von einer so allgemeinen Regel, welche durch die besondere Dertlichkeit der Gegend von Balzhausen eben nicht erklärbar ist, indem noch viele andere Gegenden, welche im Sommer von Störchen bewohnt sind, im Herbst aber regelmäßig von ihnen wieder verlassen werden, ähnliche Verhältnisse: offene, nicht leicht gefrierbare Quellen, welche einer großen Anzahl von Fröschen zum Winterrast dienen mögen, darbieten; so bleiben nur Vermuthungen übrig, die wohl nicht leicht erwiesen werden können. Es ließe sich diese Erscheinung vielleicht am natürlichsten erklären, wenn angenommen werden könnte — wozu jedoch keine bekannte Thatfache berechtigt —, daß einer der Gatten durch irgend eine Ursache (Krankheit, Beschädigung der Flugwerkzeuge u.) verhindert wurde, zur geeigneten Zeit die Wanderung anzutreten, und daß der andere Gatte aus Anhänglichkeit ebenfalls dableib und die Wanderlust und die Aussichten auf reichliche Nahrung in einem wärmern Klima seiner Treue zum Opfer brächte, daß aber beide, nachdem die Zugzeit und somit wahrscheinlich auch die Reiselust vorüber war, in den gewohnten Verhältnissen zu bleiben und sich in den erwähnten offenen Quellen von den ihren Winterschlaf haltenden Fröschen während des Winters zu ernähren. Da der Winter 1843/44. nicht sehr streng war, so brachte das unzertrennliche Paar sein Leben ungefährdet durch denselben, und hatte hierdurch die Erfahrung gewonnen, daß seine Existenz auch ohne Auswanderung möglich sey; so daß es vielleicht in Folge dieser Reflexion auch den nächsten Winter hier zu bleiben sich entschloß. — In Hinsicht der Vorausempfindung der künftigen Witterung muß man jedoch dem Storch alle prophetischen Gaben absprechen; denn sonst hätte sich das Paar gewiß den Zügen seiner Brüder angeschlossen, um im Süden ein behagliches Leben zu führen, statt hier in der strengsten Winterkälte von 1844/45. durch Nahrungsmangel fast zu verkümmern, da dieser Winter alle Flüsse, Bäche und Sümpfe mit Eis bedeckte und die offenen Quellen mit Schneewasser verschüttete, so daß das hartbedrängte Storchpaar die Fristung seines Lebens nur der gastlichen Aufnahme in einer benachbarten Kleemeisterei zu verdanken hatte; wo das seine einzige Nahrung war. Trotz dieser traurigen Erfahrung ist das Paar aber auch in heurigen Winter 1845/46. wieder dageblieben, und es scheint fast, als ob der Wanderungstrieb entweder gänzlich erloschen, oder den auf Erfahrungen gestützten Reflexionen für immer gewichen sey. Merkwürdig ist hiebey, daß die Jungen regelmäßig auswandern, daß also keine erbliche Anlage vorhanden ist, welche die Alten abhält, der allgemeinen Regel sich zu unterwerfen, sondern daß es höchstwahrscheinlich Folge der Erfahrungen ist, welche ihnen zeigte, daß die Wanderung in ihren besondern Verhältnissen unterbleiben könne. Es verdient hiebey noch besonders bemerkt zu werden, daß das Mindelthal einige Wochen vor der Herbstwanderung von vielen hundert Störchen besucht wird, welche sich nach und nach in Schaaren vereinigen und alsdann gemeinschaftlich gegen Süden ziehen, wovon die Balzhauser Störche sich nicht ungesellig zeigen, vielmehr die großen Versammlungen täglich besuchen, Abends aber auf ihr Nest zurückkehren und endlich die Schaaren abziehen lassen, ohne ihnen zu folgen. Aus dieser Ueberwinterung geht übrigens auch in Beziehung auf den Wanderungstrieb hervor, daß derselbe nicht aus Nahrungsmangel erzeugt wird, sondern durch innere Ursachen angeregt werden — etwa eine Art von Heimweh sein muß, welcher die Störche unwiderstehlich nach Süden zieht,

da durch jene bewiesen ist, daß sie auch den strengsten Winter zu ertragen im Stande sind.

Critische Uebersicht der europäischen Vögel

von Dr. H. Schlegel. Leyden bey Arnz. Leipzig bey Friedrich Fleischer. 1844. 8. 135. u. 117. (Zufällig verspätet.)

Es ist sicher ein großes Verdienst, die Vögel unsers Welttheiles mit so gediegener Critik neben einander zu stellen, da wir aus den widersprechenden Angaben der Schriftsteller leicht sehen, wie sehr hier eine sorgfältige Sichtung nöthig war. Mit so großer Sachkenntniß aber auch H. Schlegel diese schwierige Arbeit vollführt hat, wie reiches Material ihm auch dazu geboten wurde; so dürfen wir dennoch keineswegs eine abgeschlossene Arbeit erwarten: denn abgesehen davon, daß die europäische Fauna fortwährend durch neue Ankömmlinge und Findlinge bereichert wird, war es unmöglich, daß ein solches — in seiner Art erstes — Werk — und bey der so sehr schwierigen Aufgabe — sogleich Alles erschöpfen konnte, zumal die Meinungen über mehrere Gegenstände noch so widersprechend sind, daß fortgesetzte Untersuchungen die Richtigkeit des einen oder des andern erst herausstellen müssen.

Inzwischen hat H. Schlegel Alles gethan, was man billiger Weise verlangen konnte, und sein Werk muß und wird in Zukunft ein Eckstein aller Werke seyn, welche über europäische Ornithologie handeln.

Ohne sich in das System zu vertiefen, worüber stets verschiedene Ansichten geherrscht haben und noch lange herrschen werden, möchte Referent in dieser Beziehung und über einen Grundsatz sprechen. Es ist von berühmten Naturforschern und namentlich von einem sehr berühmten wiederholt gesagt worden, daß diejenige Gattung, respective Ordnung der Vögel als die höhere zu betrachten sey, welche sich den Säugethieren zunächst anschliesse. So viel nun auch der Grundsatz für sich zu haben scheint; so entschieden muß sich Referent dagegen erklären, da derselbe die Ueberzeugung hegt, daß ein Vogel nur dann auf einer möglichst hohen Stufe steht, wenn er alle Eigenschaften eines Vogels in möglichst hohem Grade in sich vereint. Der Strauß nimmt darum als Vogel keineswegs die höchste Stelle ein, weil er sich den Säugethieren am meisten nähert: denn es fehlen ihm viele Eigenschaften, welche vorzüglich den Vögeln eigen sind, namentlich das Flugvermögen. Deshalb steht er als Vogel auf einer niedrigeren Stufe, gleichwie diejenigen Pflanzen, welche sich den niedern Thieren am meisten nähern, keineswegs die höchsten Pflanzen sind, sondern die, an welchen sich der Character einer Pflanze am deutlichsten, höchsten und entschiedensten ausprägt. Solche Arten bilden den Mittelpunkt einer Classe und von ihnen ab müssen nach beiden Seiten nach der zunächst höhern und niedrigeren die Bindeglieder folgen. In jeder Unterabtheilung bildet dann wieder diejenige Art, welche den Hauptcharacter derselben am deutlichsten in sich trägt, den Mittelpunkt. Wird dann bey der Anordnung der Reihenfolge darauf besondere Sorgfalt verwendet, daß die einander nahe stehenden Arten auch im System einander zunächst gestellt werden; so haben wir die Grundidee eines natürlichen Systems frey von aller beengenden Formel. In letzterer Beziehung hat unstreitig Gloger Ausgezeichnetes geleistet, und

wo H. Schlegel in dieser Beziehung von seinem Vorgänger abweicht, ist es in wenigen Fällen zum Bessern.

Wir kommen jetzt zur speciellen Anordnung, und beginnen mit den Edelfalken. — Seit langer Zeit hat man sich darüber hin und her gestritten, ob der grönländische von dem isländischen Jagdfalken als Art zu unterscheiden sey, dagegen ist der norwegische Falke bis auf die neueste Zeit ganz unberücksichtigt geblieben, da letzterer sich doch wenigstens durch geringere Größe unterscheidet, während die Jungen der ersten Arten durchaus nicht und die Alten nur beziehungsweise zu unterscheiden sind. Der Name dieses Falken ist bey verschiedenen Schriftstellern sehr herumgeworfen worden; deshalb wäre es behufs der allgemeinen Verständlichkeit besser gewesen, dem norwegischen — insofern er sich als Art bestätigen sollte — einen neuen Namen zu geben, um eine Verwechslung zu vermeiden; denn Gierfalk (*Falco gyrfalco*) heißen nun bey verschiedenen Schriftstellern alle drey Varietäten des Jagdfalken. Nur als solche möchte Referent dieselben betrachten, um so mehr, als *Astur palumbarius* ganz ähnliche Erscheinungen bietet. Es gibt einen großen, einen kleinen und einen weißlichen Habicht, welche sich höchst wahrscheinlich ebenso constant unterscheiden, als die Unterarten (*subspecies Brehm.*) des Jagdfalken.

Der Sätersfalk (*Falco sacer Schlegel*) heißt bey allen neuern Schriftstellern Würgerfalk (*Falco lanarius*), welchen Namen Schlegel jetzt dem *Falco seldeggii* nach einigen zweifelhaften Citaten älterer Schriftsteller gegeben hat. Es wäre hier besser gewesen, der neuern Bezeichnung den Vorzug zu lassen und einen allgemein eingeführten Namen beizubehalten. Man kann auch darin zu weit gehen, will man überall den ältesten Namen wiederherstellen: denn dadurch leidet die allgemeine Verständlichkeit. — Uebriacus heißet der Würgerfalk (*Falco lanarius Naumann et Gloger*) in den Felsen Böhmens.

Von *Falco tinunculus* zeigte Herr Pfarrer Brehm bey Gelegenheit der Versammlung der deutschen Ornithologen in Eöthen eine Reihe deutscher Exemplare vor, welche derselbe mit mehreren ausländischen, namentlich verschiedenen africanischen Arten verglich, und unter den deutschen nicht allein vollständige Uebergänge von einer zur andern Art, sondern zu jeder ausländischen Art eine oder mehrere vollkommen ähnliche deutsche Exemplare vorzeigte. Der Thurmfalk ist daher sehr zum climatischen oder lokalen und individuellen Abändern geneigt.

Die griechischen Falken und Adlerarten bedürfen noch mehrfältiger genauer Untersuchung, da theils über das Vorkommen derselben die Nachrichten noch unsicher und widersprechend sind, theils noch eine oder die andere neue Art zu unterscheiden seyn dürfte. So behauptet Graf von der Mühle, daß *Aquila bonellii*, aber nicht *Aquila imperialis* dort vorkommt. Referent sah mehrere junge *Aquila imperialis* von dort, die als *Aquila bonellii* geschickt waren, auch einen großen rauchfüßigen Adler, welcher weder zu *Aquila imperialis* noch *fulvus* zu gehören scheint.

Von *Aquila naevia* gibt es unzweifelhaft zwey Arten, ebenfalls die von frühern Schriftstellern, namentlich die von Mour, Temminck, Bonaparte, Brehm und Hornschuch aufgeführten gefleckten Adler nicht von unserm Schreyadler verschieden sind. Zwey im vorigen Jahre an der Elbe erlegte Vögel, welche ganz mit zwey andern im Berliner Museum befindlichen, von denen der eine vom Ural, der andere von der Ehrenbergischen Reise stammt, übereinstimmen, kommen mit *Aquila clanga, Pallas, Zoographia rosso-asiatice Tom. I. pag. 351.*

ganz, selbst in den kleinsten Maassen überein, und scheint es daher angemessen, dieser Art den alten Namen zu erhalten. Der Pallasische Schelladler ist bedeutend größer, als der größte Schreyadler; die Flügel vom Bug (*ulna alarum*) beim Männchen 20", beim Weibchen 20½" (Pariser Maass); Mittelzehe 2" beim Männchen, und 2" 3" beim Weibchen. Beim Schreyadler (*Aquila naevia*) messen die Flügel des Weibchens höchstens 19", des Männchens 18–18½", die Mittelzehe 1" 9" bis 1" 10". In der Zeichnung ist *Aquila clanga* zwar dem jungen *Aquila naevia* ähnlich, doch dunkler in der Grundfarbe und mit größern Flecken, welche die Spitze der ganzen Feder auf den Flügeln einnehmen. Dabei fehlt aber der restgelbe Grundfleck, welchen *Aquila naevia* nur im höchsten Alter, nachdem längst alle Flecken auf den Flügeln verschwunden sind, verliert. Dieß ist ein sehr characteristisches Unterscheidungszeichen.

Mit Sicherheit kann behauptet werden, daß *Aquila fusca* et *bifasciata* *Brehm*, sowie *Aquila longipes* *Hornschuch* nicht zu *Aquila clanga* gehören. Dieß sind theils junge Vögel von *Aquila naevia*, theils unwesentliche individuelle oder locale Abänderungen, wie sie bey diesem Vogel nicht selten vorkommen, die aber keineswegs constant sind. Die im Süden Europas beobachteten gefleckten Adler sind ohne Ausnahme — so weit man sie kennt — junge Schreyadler. Es währt im Freyen sehr lange, bevor der Schreyadler ausgefärbt ist und in der Gefangenschaft noch länger. So besitze ich noch jetzt einen vierjährigen, ganz gefleckten Schreyadler, dessen Mutter beim Horste erlegt wurde und ganz einfarbig ist. Daß man im Süden nur gefleckte findet, ist eine Erscheinung, die so gewöhnlich ist, daß sie bey den Naturforschern keiner Erklärung bedürfen sollte: denn es ist allbekannt, daß die jungen, noch nicht brutfähigen Vögel sich in andern, gewöhnlich mehr südlichen Gegenden aufhalten, bis sie das zur Fortpflanzung nöthige Alter erreicht haben. Bey den gesellschaftlich nistenden Vögeln wie bey den Möven hat man besonders Gelegenheit, dieß zu beobachten. So sahen wir im Sommer an der deutschen Ostseeküste *Larus marinus*, welcher hier nicht nistet, aber keine alten, sondern nur junge und jüngere Vögel; aber auch bey den Adlern haben wir Gelegenheit, Aehnliches zu beobachten. *Aquila albicilla* kommt jung zur Winterszeit nicht selten ins innere Deutschland, alt hingegen sehr selten. Dergleichen Beispiele gibt es in Menge.

Aquila pennata aus Africa scheint sowohl nach den fufemihlischen Abbildungen, als nach den Exemplaren des Berliner Museums von den europäischen Zwergadlern verschieden.

Ueber *Muscicapa atricapilla* und *M. luctuosa* ist weiter nichts gesagt, als daß letztere als synonym zu ersterer gezogen ist. Es werden aber noch immer von manchen Naturforschern über Nestbau, Eyer und Lebensart beider Arten Beobachtungen angeführt, welche einer gründlicheren Widerlegung bedurft hätten.

Uebrigens gibt es bey *Muscicapa parva* ähnliche Erscheinungen, da auch diese erst zweijährig ausgefärbt ist.

Ficedula ambigua *Schlegel* stimmt nach der gegebenen Beschreibung und nach den Maassen ganz mit *Sylvia elaiica* *Linnaeus* überein. Mir scheint dieser Vogel den Rohrsängern näher zu stehen, als den Laubsängern, namentlich er innert er sehr an *Salicaria palustris*; *Salicaria olivetorum* hingegen gehört nach Nestbau usw. zu den Laubsängern, und schließt sich zunächst an *Ficedula hippolais* an.

Salicaria cariceti und *aquatica* hält *H. Schlegel* für verschiedene Kleider eines Vogels. Allerdings bestätigt *Mau-*

manns Angabe, daß *Sylvia aquatica* im Herbst in Gegenden erlegt wurde, wo im Frühling *Sylvia cariceti* nicht selten war, zu der Zeit aber nicht mehr vorkam, diese Meinung; allein derselbe große Forscher bemerkt auch, daß *Sylvia aquatica* auf dem Frühlingszuge im May erlegt wurde. Sollte nun dieß Exemplar so spät gemausert seyn? Durch obige Annahme würde sich auch die größere Seltenheit der *Sylvia aquatica* für Deutschland erklären, da die Mauser gewöhnlich erst nach dem Weggzuge eintreten mag. Aus eben diesem Grunde wäre dann natürlich *Sylvia aquatica* zur Herbstzeit in Südeuropa häufig. Merkwürdig ist, daß die Exemplare meiner Sammlung, welche im Herbst erlegt wurden, *Sylvia aquatica*, die Frühlingsvogel *Sylvia cariceti* sind; nur ein Vogel hat Theile beider Kleider und ist offenbar noch in der Mauser.

Salicaria familiaris *Schlegel* war mir seit 7 Jahren durch zehn griechische Exemplare, welche ich gleichzeitig erhielt, bekannt. Obgleich mir nun alsbald die dunklere Rückenfärbung gegen die spanischen Exemplare, welche ich bereits besaß, auffiel, wollte es mir doch weder damals noch später gelingen, unter diesen so verwandten Formen eine andere constante Verschiedenheit, als die Grundfarbe des Oberleibes aufzufinden; denn alle die weiteren Unterscheidungszeichen halten nicht Stich. Die schwarzen Flecken werden eben sowohl bey spanischen, africanischen, als griechischen Exemplaren bald zur Binde, bald bilden sie rundliche Flecken, wenn auch letztere Form für die africanischen, erstere für die griechischen Vögel die Regel seyn mag. Die Schnabelform weicht gewöhnlich zwar etwas, aber doch nicht so bedeutend ab, und das Verhältniß der Schwingen ist vollends höchst unsicher. Seit dem Vorgange *Keyserlings* hat man die Verhältnisse derselben vorzugsweise als Artkennzeichen beliebt, obgleich es nöthig wäre, dabei mit größerer Vorsicht zu Werke zu gehen, da die Verhältnisse durchaus nicht überall constant sind. *Gloger* hat darauf mit Recht längst aufmerksam gemacht, und so sehr Referent in vielen Fällen die Wichtigkeit des Verhältnisses der Schwingen als Kennzeichen der Art anerkennen muß; so scheint es doch an der Zeit, auf die Unbeständigkeit mancher solcher Verhältnisse entschieden hinzuweisen.

Anthus rupestris wird von Herrn *Schlegel* als Art aufgenommen, ohne daß zu dessen Rechtfertigung etwas gesagt ist, und doch steht es mit diesem Vogel noch höchst unsicher, da die Jungen von denen des *Anthus aquaticus* noch nicht sicher unterschieden sind, wie denn die als Artkennzeichen von *Keyserling* und *Blasius* gegebenen Unterscheidungen theils die Jungen beider Arten bezeichnen, theils nicht überall passen. Daß übrigens auch nicht der kleinste Unterschied in dem Verhältniß der Schwingen ist, ersieht man leicht, da *Keyserling* und *Blasius* davon, trotz der großen Vorliebe für diese Art zu unterscheiden, nichts sagen.

Die Drosseln, von denen wir in Mitteleuropa Wanderer des fernern Ostens als seltene Gäste sehen, bieten dem Forscher noch manches Räthsel. — So herrscht bey Bestimmung mancher der seltenen Arten bey verschiedenen Schriftstellern eine große Verwirrung, wozu Hr. *Schlegel* allerdings einige, keineswegs aber eine vollständige Ordnung gebracht hat. — Besonders hat

Turdus ruficollis *P.* bey verschiedenen Schriftstellern gar verschiedene Schicksale gehabt. *Gloger* zieht ihn zu *Turdus naumanni*, *Keyserling* und *Blasius* halten ihn demselben sehr ähnlich und Hr. *Schlegel* citirt denselben zu *Turdus atrigularis*. Es hätte schon vielseitige Bedenken erregen und

darauf bezügliche Untersuchungen veranlassen müssen; zwey von Pallas bestimmt unterschiedene Arten zu vereinigen, aber es scheint in der That, als wenn seit Pallas niemand ein altes Männchen von *Turdus ruficollis* gesehen habe. Denn sonst wäre eine solche Verwechselung nicht möglich. Aber auch Weibchen und jüngere Vögel unterscheiden sich von *Turdus atrigularis* besonders auffallend durch die Schwanzfärbung, in welcher sich ihnen unter allen europäischen Drosseln einzig und allein *Turdus naumanni* sehr entfernt nähert.

Zum Ueberflus erklärt Pallas noch, daß zwar beide Arten oft in gemeinschaftlichen Flügen ziehen, wie wir dieß bey unsern heimischen Drosseln gleichfalls zu beobachten Gelegenheit haben, aber sich wesentlich durch die Laestimmen unterscheiden.

Die Synonymen des *Turdus naumanni* sind bey Schlegel richtig, aber nicht ganz vollständig. — *Turdus sibiricus* P. = *Turdus leucocillus* P. = *Turdus atrocyaneus* mihi gehört mit Recht zu den europäischen Vögeln, da diese Drossel auf der Insel Rügen in den Dohnen gefangen wurde und sich dieß Exemplar in meiner Sammlung befindet. Es stimmt mit einem Exemplar des Berliner Museums aus Java ganz überein; nur ist letzteres, wie man dieß bey allen asiatischen Drosseln findet, etwas verblüht.

Certhia brachydactyla Brehm scheint doch noch einer genauern Untersuchung zu bedürfen, bevor sie aus dem Verzeichniß der Vögel gestrichen wird. Nach dem einstimmigen Urtheile derjenigen Naturforscher, welche beide verwandte Baumläufer häufig an den Brutplätzen zu beobachten Gelegenheit hatten, unterscheidet sich *C. brachydactyla* von *C. familiaris* sowohl durch Betragen, Aufenthalt, Stimme und Brutgeschäft, als durch die stets verschiedene Färbung und konstanten Verhältnisse des Schnabels und der Behen.

Cinclus aquaticus ändert allerdings local oder climatisch ab, da im Norden Europas selbst bis in das nordöstliche Deutschland nur die dunkle Varietät — *Cinclus melanogaster* Brehm vorkommt.

Fringilla linaria ändert in der Größe, in den Verhältnissen und in der Färbung des Schnabels außerordentlich ab, ohne daß darauf eine Artverschiedenheit begründet werden könnte, da sich solche stets und überall findet. Auch die Färbung des Gefieders ist zufälligen oder localen Abänderungen unterworfen, so daß es höchst zweifelhaft bleibt, ob in Europa mehr als eine Art vorkommt. Merkwürdig ist, daß man in Frankreich, wo *Fringilla linaria* doch weniger häufig als in Deutschland ist, die nordische Varietät öfter als bey uns beobachtet haben will.

Pyrrhula serinus islandica ist ein sehr unsicherer Vogel. Faber — der einzige Naturforscher, welcher seiner erwähnt — sah ihn mehrmals, erlegte ihn jedoch nur einmal, und auch dieß ein Exemplar gieng verloren, bevor es in andere Hände kam. Stände es, wie gewöhnlich angegeben wird, im Museo zu Copenhagen, so wäre eine Entscheidung leicht; jetzt muß dieser Vogel aus dem Verzeichniß der Vögel gestrichen werden, bis man ihn einmal wieder auf Island findet; denn ist es eine eigens Island angehörige Art, so wird sie dort aufzufinden seyn; gehört sie hingegen zu einer bereits bekannten, wie zu vermuthen, so wird die Bestimmung stets zweifelhaft, ja unmöglich bleiben.

Ohne übrigens den Verdiensten Fabers zu nahe treten zu wollen, kann hier doch bemerkt werden, daß Faber nur während und nach seiner isländischen Reise eine genauere Kenntniß der Vögel erlangte, eine Verwechselung daher leicht möglich war.

Limosa rufa ist das Männchen, *Limosa meyeri* das Weibchen einer und derselben Art. Auch die Vertheidiger der entgegengelegten Ansicht sind nicht im Stande, von *Limosa rufa* Weibchen, von *Limosa meyeri* Männchen beizubringen. Eine ausführliche Mittheilung über diesen Gegenstand werde ich seiner Zeit geben.

Numenius phaeopus kommt besonders in manchen Jahren auch auf Rügen im Sommer häufig vor; doch nicht im May oder Anfang Juny, sondern später. Dieß sind dann vielleicht Vögel, denen die Bruten zerstört wurden, und Männchen, welche dieselbe bereits verlassen haben: denn man trifft weit mehr Männchen als Weibchen. Aber analog mit *Ciconia alba*, *Charadrius squatarola* usw. können auch alte Vögel darunter seyn, ja die Hauptmasse bilden, welche aus noch unerforschten Gründen — in dem Jahre keine Neigung zur Fortpflanzung hatten.

Colymbus arcticus und *C. balticus* werden — obgleich nichts als individuelle Größenvarietäten einer Art — von manchen Schriftstellern als besondere Arten angesehen. Letzterer führt seinen Namen, wie ein rühmlich bekannter Ornitholog sehr treffend sagt: von *lucus a non lucendo*, da nach den Angaben der Autoren Brehm, Hornschuch usw. der Vogel auf der Dksee selten ist. Der Größenunterschied beider Arten wird so angegeben, daß die kleinern Taucher vier, die größeren sechs Pfund schwer seyen; allein es gibt arctische Taucher von nur drey bis zu vollen acht Pfund schwer, aber auch alle Mittelstufen. Ebenso veränderlich ist auch die Rückengezeichnung; daher ist der baltische Taucher mit Recht als ein Eindringling in die Fauna zu betrachten, und als solcher daraus zu beseitigen.

Von *Carbo cormoranus* soll es nach Nilsson im Norden eine kleinere Varietät geben, die wohl — da dieser Vogel auch in der Zahl der Steuerfedern von 14—16 abändert — individuell oder local ist, um so wahrscheinlicher, als auch hier sehr kleine Exemplare vorkommen.

Von *Uria grylle* kommt auch an unsern Küsten eine Abänderung mit 14 Steuerfedern wie bey *Uria mandtii* vor; doch hat die unserige nicht den weißen Flügelrand der letztern.

Die Saat- und Blässengänse, von denen seit längerer Zeit Arten, bald der Größe wegen, bald aus andern Gründen abgezweigt, bisher aber wenig Beachtung fanden, geben, seit Naumann mehrere Arten unterschied, vielseitigen Stoff den Angaben älterer Schriftsteller ihren Platz anzuweisen. Herr Schlegel hat dieß auf eine Weise gethan, der Referent nicht bezupflichten kann. — Naumann hat die Saatgänse in theilweiser Uebereinstimmung mit Brehm in Saat- und Ackergänse, *Anser segetum* et *arvensis* getheilt. Nun hat Herr Schlegel — vielleicht in allzugroßer Rücksicht auf Temminck's *Anser brachyrhynchus* — nicht allein Naumann's *Anser arvensis* zu *Anser segetum* Beckstein gezogen, sondern auch alle älteren Citate des *Anser segetum* zu *Anser arvensis* Naumann gestellt, was durchaus nicht zu rechtfertigen ist. Temminck Man. II, p. 820. hat unter dem Namen *Anser segetum* die von Naumann so benannte Gans bezeichnet, da er sagt: *bec noir à sa base et sur l'onglet d'un jaune orange dans le milieu*. Auf ähnliche Weise ist *Anser segetum* bei allen frühern Schriftstellern charakterisiert, und diese Charaktere, welche mit dem Naumannischen *Anser segetum* übereinstimmen, verdienen Berücksichtigung, wenn sich auch wohl mit Grund annehmen läßt, daß ältere Schriftsteller unter *Anser segetum* beide Naumannische Arten begriffen haben. Sehr zweifelhaft

bleibt es, ob *Anser brachyrhynchus* Temm. et Schlegel identisch mit *Anser segetum* Naumann sey.

Bei den Blässengänsen ist Naumanns *Anser intermedius* ganz unberücksichtigt geblieben, da dieser gar nicht erwähnt ist. Die Tafel 291. des Naumannschen Werkes ist unrichtig — in Folge eines Schreib- oder Druckfehlers — citirt.

Wie von allen Möven, so auch von *Larus ridibundus*, kommen sie selten an den deutschen Küsten kleinere Exemplare vor. Wie sehr Möven individuell abändern, ist längst bekannt, aber auch climatisch oder local geschieht dieß. So erscheinen im ersten Frühlingszuge kleine Sturmmöven, welche die Größe der hier nistenden nicht erreichen. Aber auch Männchen und Weibchen ändern wie bey *Larus marinus* bedeutend in der Größe ab.

Es bleibt jetzt nur noch die Pflicht, den Vorzügen der besprochenen Schrift die vollste Anerkennung zu zollen, welche Referent mit wahrer Freude erfüllt. Möge der Herr Verfasser den aufrichtigen Wunsch, zur Förderung der Wissenschaft noch viele so gediegene Arbeiten zu liefern, freundlich aufnehmen.

Darßin bey Carlshöhe in Pommern.
von Homeyer.

Kongl. Vetenskaps - Akademiens Handlingar, för år 1843.

(Verhandl. der Königl. Schwedischen Academie der Wissenschaften f. d. J. 1843.) Stockholm 1844. 8. 432.

Dieser Band enthält 10 Abhandlungen und eine Biographie, dazu 4 Tafeln.

- 1) S. 1. Ueber Allotropie bey einfachen Körpern, als eine von den Ursachen der Isomerie bey ihren Verbindungen; von Jac. Berzelius.
- 2) S. 19. Beobachtungen über die Richtung der Geröllriesen in Norwegen; von A. Siljeström.
- 3) S. 41. Ueber das Atomgewicht des Zinkes; von Axel Erdman.
- 4) S. 45. Ueber das Atomgewicht des Eisens; von L. F. Swanberg und E. C. Morlin.
- 5) S. 59. Chemische Untersuchung eines Darmconcrementes; von L. F. Swanberg.
- 6) S. 65. Beschreibung zweyer für die Fauna von Scandinavien neuer Säugethiere; von N. Liljeborg.

I. Myodes schisticolor n. sp. (Tab. I.)

Artkennzeichen: Farbe oben, mit Ausnahme eines rostbraunen Fleckes auf dem Hinterrücken, schiefergrau; unten eben so, obzwar etwas mehr in Silbergrau spielend. Schwanz reicht bis an die Wurzel der Klauen an den ausgestreckten Hinterfüßen, bis etwas über $\frac{1}{5}$ der Körperlänge, von der Schwanzwurzel bis zur Schnauzenspitze gemessen. Klauen der Hinterfüße etwas größer und heller, als die der Vorderfüße.

Größe etwa die von *Mus Musculus*. Haarbedeckung sehr fein, ohne weiter hervorstehende Borsten, besonders fein und etwas kürzer auf den unteren Theilen, bedeckt die Schnauze bis zu den Nasenlöchern hinab; ist dort mehr aufrechtstehend und in Aschgrau spielend; bildet auf der Oberlippe deutliche Warthaare von hellerem Grau; hinter der Schnauze eine Menge weißer Vibrissen, deren hintere etwas länger als der Kopf, ferner über jedem Auge 2 — 3 solche; Haare bedecken meist den

Vorderarm an der äußern Seite, wenn er vom Oberarm heruntergezogen wird, erstrecken sich an der obern Seite der Beine bis zu den Klauen, wo sie mit einigen längeren, borstenähnlichen aufhören, welche über die Klauen hinüber gekrümmt liegen, doch ohne diese ganz zu bedecken; an der untern Seite der Beine erstrecken sie sich bloß bis zu den Schwielen der Fußsohlen und sind dort besonders kurz und fein; sind ziemlich lang an der Schwanzbasis, so daß sie von dieser an bis auf 5 Millim. Länge über dem Schwanze liegen; sind an diesem weniger dichtstehend an der Wurzel, werden aber dichter weiterhin, bedecken den Schwanz gleichförmig und endigen an seiner Spitze mit längeren, borstenähnlichen Haaren, welche 5 Millim. weit über sie hinaus gehen. Farbe auf dem obern Theile des Kopfes, Halses und Vorderrückens und dem hintersten Theile der Lendengegend über der Schwanzwurzel, sowie an den Seiten des Körpers, der Vorder- und Hinterbeine schieferfarben oder dunkelstahlgrau; bildet auf dem Hinterrücken einen größern rostbraunen Fleck, welcher, durch die rostbraune Farbe der Haarenden entstanden, sich vorn bis nach dem Vorderrücken und hinten bis zum hintern Theile der Lendengegend erstreckt, ohne an den Seiten weit hinabzugehen und unmerklich in die andere Farbe übergehend. Grundfarbe ist schwarz. Schwanz oben schwarz, unten glänzend aschgrau. Rinn, unterer Theil des Halses und Brust, Magen und Inguinalgegend, innere Seiten der Vorder- und Hinterbeine heller, schiefergrau oder dunkel- aschgrau, welche Farbe so allmählich und unmerklich an den unteren Theilen der Körperseiten in die dunklere Farbe der oberen Theile übergeht, daß diese sich deshalb nicht besonders viel von der der unteren Theile unterscheidet. Obere Seiten der Hand- und Fußflächen schwarzgrau; Vorderklauen bräunlich, Hinterklauen gelbweiß; Höcker der Fußsohlen dunkelbraun; obere Vorderzähne gegen die Spitze hin an der äußern Seite gelblich, untere weißlich; Erhöhungen zwischen den Nasenlöchern schmutzig weiß. Klauen an den Vorderfüßen 4 etwa gleich große; Daumen nicht frey, mit undeutlichem Nagel, welcher an der Spitze ausgeschlitten, von wo eine Furche längs der äußern Seite verläuft. An den Hinterfüßen ihrer 5; 3 mittlere gleich groß und die größten, auch größer als an den Vorderfüßen. Ohren beynähe halbzielförmig, dünn, oben und unten haarbekleidet, am dichtesten jedoch an der obern Seite und gegen den obern Rand hin, mit einer deutlichen Falte am vorderen Rande, einem deutlichen Lappen (Tragus) am unteren Rande der äußern Ohrenöffnung. Kopf dick und stumpf, breiter als hoch; Wangen etwas angeschwollen; Oberlippe gespalten, obere Vorderzähne daher etwa bis auf ihre halbe Länge sichtbar; weiter hinauf vereinigen sich die beyden Hälften durch eine, bis zu den Nasenöffnungen gehende nackte Haut; Unterlippe etwas zurückgezogen. Füße schwächlig, etwa wie bey *Arvicola arvalis*, Vorderfüße etwas kleiner als Hinterfüße; Sohlen mit deutlichen Höckern (*Calli solearum*), 4 an den Vorder-, 6 an den Hinterfüßen. Schwanz kurz, doch nach Verhältniß etwas länger als bey *Myodes Lemmus*; angebrückt gleichmäßig behaart und gleichdick, Haare oben etwas anliegend. After gleich unter der Schwanzwurzel. Zehen jederseits 4; vier vordere weit von den 4 hinteren getrennt, und 2 hinterste nahe an den Genitalien und einander näher als die übrigen.

M a a ß e: Von der Schnauzenspitze bis zur Schwanzwurzel 92 Millim. (= 3 $\frac{2}{3}$ "), Länge des Kopfes 29, des Schwanzes 15, vom Auge bis zur Schnauzenspitze 10, bis zum Ohre 8, zwischen den Augen 10, zwischen den Augenwinkeln 3, Länge

der Ohren bis zur äußern Basis 6, Breite des ausgebreiteten Ohres 10, Länge der hintern Fußsohle, ohne Klauen, 15, der vord. eben so 8, Länge des Vorderarms 13, der Tibia 20, Umfang des Kopfs an der Basis der Ohren 47, zwischen dem hinteren und unteren Theile des Unterkiefers und dem Scheitel 16, Schw. gleichlang mit den ausgestreckten Hinterbeinen ohne Klauen; zwischen den Brust- und den Inguinalzähnen 29, Durchmesser des Schwanzes 2, Länge der Haare auf dem Rücken 13, Länge der Spighaare auf dem Schwanze 6. — Der Schädel gleicht bedeutend dem von *Myod. Lemmus*. Seine Länge 52 Millim. (= 1"), Br. über den äußeren Ohrenöffnungen 12½, über den Jochbeinen 16, Br. der Schnauze vor denselben 4, Länge von der Schnauzenspitze bis zu den Jochb. 8, größte Br. der Jochbeine 4, Dicke der Zwischenwand der Augenhöhlen 4, schließt sich oben mit einer scharfen Kante, Länge der Vorderzähne im Oberkiefer vorn 4, im Unterkiefer eben da 8, Länge der Zahnreihe 8.

Die Zähne stehen am vordern Ende ihrer Reihe höher über der Zahnhöhle, als am hintern, und der innerste Backenzahn ist etwas breiter als die andern, ferner mit mehreren dicht an einanderliegenden Schmelzlinien versehen.

Die Vorderzähne im Oberkiefer sind der äußern Seitenkante näher etwas ausgeschnitten, die im Unterkiefer zugespitzt. Jochbeine sehr ausgebildet, denen bey *M. Lemm.* ähnlich, welchem diese Maus durch die Form des Schädels und der Zähne übrigens sehr nahe zu stehen scheint. Die Tibia, 19 Mill. lang, von der Fibula um etwas weniger, als ihre halbe Länge, getrennt.

Dieser *Myodes* wurde im verwichenen Sommer bey Lillehammer im Gulbrandssthal in Norwegen am 29. May gefangen. Er schien hier sehr gemein zu seyn und war den Leuten dortiger Gegend wohl bekannt, welche ihn schwarzgraue Maus nannten. Man sagte, daß man oft mehrere zusammen herumspringen sähe. Doch soll diese Maus nicht wandern, welches übrigens auch durch ihre geringe Verbreitung bewiesen zu werden scheint, welche ich zu vermuthen Grund habe, da ich sie außer der erwähnten Stelle nur noch an einer sah, und zwar nur einige Meilen von derselben. Sie hielt sich in hohlen Gängen, theils in Wäldern und theils unter abgebaunenen, halbvermoderten, moosbewachsenen Baumstämmen, besonders in Gegenden auf, in denen die Erde mit dichtstehendem und hohem Moose bewachsen war. Sie schließt sich folglich auch in ihrer Lebensweise an die Abtheilung an, welcher Pallas den Namen *Mures cunicularii* gegeben hat (*Novae species Quadrupedum e glirium ordine; Erlangae 1778; p. 73.*). Die Gegend, in welcher sie gefunden wurde, war mit dichtem und hohem Rothtannen- und Kieferwalde bewachsen und gehörte zur niederen Region. Ich hatte keine Gelegenheit zu näherer Erforschung ihrer Lebensweise, noch zu ihrer Vergleichung mit mehreren von Pallas beschriebenen verwandten *Myeden*, als *M. Lemmus* et *arvalis*, hoffe also auf Nachsicht, wenn der Artcharakter keine deutlichen Kennzeichen darzubieten, scheinen sollte.

II. *Sorex pygmaeus* Pall.

Artkennzeichen: Kopf lang, mit langspitziger Schnauze; seine Länge etwas geringer als halbe Länge des Körpers von Schnauzenspitze bis After; erstere 21 Mill. ($1\frac{3}{8}$ "), letztere 48 ($1\frac{1}{2}$ "). — Entfernung des Auges von der Schnauzenspitze zu der vom Auge bis zur äußern Ohrenöffnung = 4 : 3; erstere 8, letztere 6 M. Schwanz so lang, wie Entfernung des Auges von der Schwanzwurzel, im Verhältnisse zum Körper unformlich dick.

Synon. *S. pygmaeus* Pall. Itin. III., Append. p. n. — *S. exilis* Gmel. — *S. minutus* Lazz., Sib. Br. p. 72. — *Linn. Syst. XII.*, 1. p. 73. sp. 2. — *Penn. Syn.* p. 481. n. 343. — *S. minimus* (Geoffr.?)

Körper schlank und schwächig. Farbe oben, auf Rücken und Kopfe dunkel braungrau, auf letzterem jedoch mehr in Grauspielend; an den Seiten etwas heller, unmerklich in die grauweiße Farbe der unteren Theile übergehend, welche sich an den Seiten längs hinauf erstreckt; an der obern Seite des Schwanzes wie auf dem Rücken; Rinn, Hals, Brust, Bauch grauweiß, und so bis unter die Augen hinauf; obere Seite der Schnauze mit einem Längsstreife von dunkleren Haaren bis zur Schnauzenspitze; Seiten der Schnauze heller, dicht mit Vibrissen besetzt, deren hinterste bis zu den Ohren reichen; diese sind weiß, an der obern Kante mit graubraunen Haaren bewachsen; Füße gelbweiß; Schwanz an der untern Wurzel weißlich, glänzend, nachher immer dunkler gegen die Spitze hin. Haar verhältnismäßig weniger fein und gleichmäßig, als bey *S. vulgaris*. Die dicke Haarbekleidung erstreckt sich auf den Extremitäten nur bis zur Mitte des Vorderarms und bis zum Kniegelenke; danach sind die Beine und Füße mit hellen, feinen Haaren dünn bewachsen, welche auf den Hinterf. und den äußeren Zehen der Vorderfüße am dichtesten stehen. Schwanz, an der Wurzel, an welcher kaum das Haar bemerkbar ist, dünn mit langen, steifen, borstenähnlichen Haaren bewachsen, welche gegen die Spitze an Länge zunehmen, und hier 5 Mill. lang sind. Sie sitzen nicht dichter, als daß man die Schwanzringe sehen kann, und so vertheilt, daß meistens 3 und 3 ihre Wurzeln aneinander haben. Schwanz, wo er am dicksten, von 2½ M. im Durchmesser. Füße im Verhältnisse zum Körper mittelgroß; Zehen fein und zusammengebrückt, mit kleinen Klauen, welche an den Vorderfüßen heller als an den Hinterfüßen. Hand 10 Mill., Fuß 6 M. lang. Schnauze geht bis 4 M. über die Zähne; 5 M. hinter der Spitze ist sie an den Seiten etwas erweitert und dort 4 M. breit. Nasenlöcher an den Seiten der Schnauzenspitze, welche durch eine ziemlich tiefe Furche getheilt ist. Ohren klein, meistens unter der Haarbekleidung verborgen; Länge 4 M. Kopf über den Ohren 8 M. breit. Alle Zahnspitzen dunkel rothbraun. Vorderzähne im Unterkiefer besonders lang und wenig gebogen, mit kaum bemerkbaren Backen.

Die Exemplare, von denen diese Beschreibung genommen worden, waren etwa einen Monat zuvor in kleinen, dazu eingerichteten Fallen bey Westra Bram in Schonen, in einer wäldigen Gegend, gefangen worden. Auf derselben wurde auch *S. vulgaris* gefangen, so daß sie also vermuthlich in einer Colonie beisammen gewohnt hatten. Sie schienen jedoch keineswegs gegen einander friedlich gesinnt zu seyn; denn ich bemerkte, daß sogar Individuen derselben Species sich einander auffraßen. Zur Lockspeise in den Fallen wurde Fleisch von Mäusen und Vögeln benützt. Da *S. vulgaris* derjenige von unsern schwedischen, bisher bekannten *Sorices* ist, welcher dem *pygmaeus* am nächsten steht, so kann man auch besonders ähnliche Lebensweise bey diesen beiden vermuthen. Aus Versuchen, die ich mit *S. vulg.* angestellt habe, glaube ich schließen zu können, daß *S. pygm.* ausschließlich von animalischer Nahrung lebe. Im gefangenen Zustande konnte nemlich der erstere nicht zum Verzehren von Vegetabilien vermodt werden, obgleich ich ihn durch Hunger dazu zu zwingen suchte, während er sich dagegen mit

der größten Gierigkeit sogleich auf die todtten Mäuse oder Aehnliches warf, welches ihm vorgelegt worden war.

7) S. 75—272. Versuch einer Gruppierung und Revision der schwedischen Ephydriinae; von Chr. Stenhamner. Dazu Taf. IV.

Wir müssen uns begnügen, von dieser großen Abhandlung nur dasjenige mitzutheilen, welches sich, von Bohman, in seinem und Sundewall's Namen, über dieselbe an die Akademie berichtet, in der Öfversigt af K. Vet. Akademiens förhandl. f. 1844. S. 35—36. abgedruckt findet. Es heißt dort:

„Die Abhandlung Hrn. St. umfaßt eine der bisher am wenigsten erforschten Dipterengruppen und zeigt, wie viel noch zum Entdecken und Ermitteln in dieser Insectenordnung übrig ist. Fallén kannte 28 zu ihr gehörende Arten, zu denen Zetterstedt 3 neue aus Lapplands Insectenfauna brachte, und diese Anzahl ist durch die gegenwärtige Abhandlung mehr als verdoppelt worden. Außer dem bedeutenden Zuwachse, welchen Hr. St. der Ephydriinaefamilie durch seine Entdeckungen erworben, hat die Untersuchung der Form und des Verhältnisses ufm. der Körperteile, welche mit jeder Art vorgenommen worden ist, um ihre positiven Kennzeichen aufzusuchen, zu Resultaten geführt, welche für diese Familie sowohl, als auch für die Dipterologie im allgemeinen wichtig sind. Die Charactere der Gattungen und Arten sind somit umgearbeitet und die letzteren in natürliche Gruppen geordnet worden. Von besonderem Werthe ist die Untersuchung und Bestimmung der Kopftheile, der Verhältnisse der Flügeladern, und die Ausmittelung der Structur der Geschlechtstheile bey verschiedenen Arten.“

„Bekanntlich besitzen die meisten Dipteren nahe an der Basis der inneren Seite der Flügel einen kleinen Lappen, dessen Zweck bisher unbekannt war. Dieser fehlt oder ist wenig ausgebildet bey größern Theile der hierhergehörenden Thiere, welches nach St.'s Meynung mit ihrem niedrigen und schwachem Fluge in Zusammenhang steht.“

„Die Familie der Ephydriinen wird in folgende Gattungen und Gruppen getheilt, nämlich:

Gen. 1. Ochthera, 1 Art; 2. Ephydra, Sect. 1., Ephydra proprie 12. (hier werden noch 2 hinzugefügt, also 14.), Sect. 2., Epipela, 1., Sect. 3., Parydra, 5.; Gen. 3. Notiphila, Sect. 1., Notiph. propr. 11., Sect. 2., Telmatobia, 4., Sect. 3., Hydrellia, 17., Sect. 4., Philygria, 11.; Gen. 4. Psilopa, Sect. 1., Clasiopa, 7., Sect. 2., Psil. propr. 4.; Gen. 5. Discomyza, 2.“

8) S. 273—302. Botanische Beobachtungen auf einer Reise durch einige der mittleren und nördlicheren Landschaften des Reichs i. J. 1843., von P. J. Beurling.

9) S. 303—384. Ueber die Flügel der Vögel; von C. J. Sundewall. Dazu Taf. 2. 3.

Dieser Aufsatz steht im 5ten Hefte der Jfis. S. 324.

10) S. 385—411. Zoologische Anzeichnungen während einer Reise in Norrland und Lulea Lappmark im Sommer 1843.; von Carl Gust. Löwenhjelm.

Von Säugthieren habe ich nur ganz wenige zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Doch will ich die gesammelten Erfahrungen mittheilen.

Schon in der Gegend der Stadt Lulea klagte man viel über den *Gulo borealis*, welcher dort große Verwüstungen, besonders unter den Schafheerden anrichtete. Dasselbe geschah auf dem ganzen Wege bis zum Gebirge hin; hier aber dürfte er nicht in so großer Menge vorkommen, als unten im Lande (so

nennt man Wester- oder Norrbotten), weil man dort seine Anzahl durch Fangeisen, Färffallen und Schneepurjagden etwas zu vermindern weiß. Eben so sprach man allenthalben vom Ursus Arctos; Alle aber stimmten darinn überein, daß dieß Thier nirgends so zahlreich vorkäme, wie in den Thälern zwischen den Bergen bey Quickjock. Obgleich sich keine Bären zeigten, waren wir ihnen doch bisweilen sehr nahe, und bey Quickjock sagte man, daß sie oft, bisweilen in Gesellschaft von 3—5, während des Sommers zum Vorscheine kämen. Man fürchtete diese Thiere hier wenig; im Gegentheile werden Schweden sowohl als Lappen nach dem Glücke streben, im Winter ein Bärenlager aufzufinden, den Bär zu tödten und auf sein Fleisch einen Schmaus anzustellen, besonders aber auf sein Fett, welches einen der größten Leckerbissen für die Bewohner dieses Landes ausmacht. 2—3 Männer von Ruhe und Kaltblütigkeit bieten, mit ihren Bärenspießen bewaffnet, Pögen die Spitze, und selten entgeht einer dem Tode. Der Speiß wird der Büchse vorgezogen, welche auch im allgemeinen wenig gebraucht wird. Das Wild wird entweder mit dem Speiße getödtet oder in Eisen, Fallen (für Füchse), Schlingen usw. gefangen. — Vom Wolfe findet sich wenig in dieser Lappmark, und wenn sich im Winter einer zeigt, so wird ihm von den Lappen auf Schneeschuhen nachgesetzt und er, sobald man ihn erreicht hat, erschlagen. Er ist der größte Feind der Lappen, und zu den Fragen eines Lappen, wenn man ihn antrifft, gehört die: „ob man einen Wolf gesehen habe“, für welchen sie eine Menge Ekelnamen haben. — F ü c h s e (*Canis Vulpes*) gibt es in den Wäldern, bis zu den Bergen hinan, genug, und man kennt auch sowohl den Kreuz- als den Schwarzfuchs, obgleich der letztere doch selten ist. *Canis lagopus* kommt nicht allgemein in diesen Gebirgen vor. Es wurde nur einer während des Sommers bey Wallispik in der Nähe von Quickjock erblüht. Er schien ganz grau zu seyn. — *Lepus borealis* wurde bis in die Weidenregion hinauf auf den Quickjock zunächst liegenden Gebirgsplateaux angetroffen. — *Sciurus vulgaris* findet sich zwar, der Angabe nach, bey Quickjock, wurde aber nicht während der ganzen Reise gesehen; so auch kein Mus, außer *M. musculus*, und auch diese sparsam. Dagegen war *Arvicola medius* (Nilss.) bey Quickjock so gemein, daß er diesen Sommer den Kornfeldern bedeutend schadete. Ein *Arv. amphibius* wurde am 23. Juny am Ufer des Puskljaur geschossen. Er fand sich auch bey Quickjock. Die Farbe war die von Nilsson in seiner Fauna, S. 195. B. beschriebene. —

Von *Myodes Lemmus*, welchen wir in Menge in der Quickjocker Gegend anzutreffen vermuteten, konnten wir nichts mehr als einige unvollständige Schädel erhalten, obgleich die Lappen, von den Gegenden der Gewässer des großen Lulea an, sie zu verschaffen ermahnt wurden. Keiner hatte diese Thiere seit 1841 gesehen, wo sie in unzähliger Menge bey Quickjock, auf den Bergen, wie in den Thälern bis nach Porji hinab (66° 25' n. Br.), angetroffen wurden. Der Erdboden auf dem Gebirge trug noch die Spuren ihrer Fußsteige. Niemand wußte, wohin sie gegangen waren oder wo sie jetzt hausten. — Vormalß hatte es bey Quickjock Biber in ziemlich großer Anzahl gegeben, und Qu. soll dafür bekannt gewesen seyn, eine Menge dieser Thiere zu besitzen; jetzt aber hatte sich seit 15 Jahren keines gezeigt. Einest soll damals getödtet worden seyn, welches, wie man glaubt, aus den öden Gegenden um den Nasafjell in Pitea Lappmark gekommen war. — Wilde Rennthiere trifft man hier nicht an, wohl aber im Kirchspiele Gellivare, in welchem sich waldblose Sümpfe finden. — Man behauptete, es

fanden sich Fledermäuse auf dem Predigerhose von Jockmoek; es ließ sich aber dort so wenig wie anderwo eine blicken.

Von Vögeln trafen wir die folgenden an:

Falco Gyrfalco findet sich in der Quadjockher Gegend nach Benachrichtigung vom Pastor Björkman in Nu., und *F. peregrinus* krüht auf den Felsenrändern des Berges Njunnat nach der Angabe des Hrn. v. Seth, welcher Nu. 1842. besuchte.

F. Subbuteo wurde zuerst beim Nábäck am 11. Juny gesehen, nachher innerhalb der Lappmarksgrenze beim Storbäck am 21. August, wo eine ganze Familie sichtbar war. *F. Lithofalco* (lappl. Tjitsi-hapak) wurde nicht eher als bey Nellerim (66° 30') am 20. Juny gesehen, wo er sein Nest im Gipfel einer hohen Kiefer erbaut hatte. Dieses war durch das Fällen des Baumes zerstört worden; der Vogel war todt. Das Nest bestand aus Reisern und war innwendig mit Moos ausgefüllt. Bey Jockmoek und Quadjock sahen wir dieselbe Vogelart. In Westerbotten, nahe dem Skelleftea erschien *F. Tinnunculus* am 31. May; wider Vermuthen aber wurde ein Paar desselben bey Nu. angetroffen, wo der Vogel während des Sommers sein Nest an den steilen Abhängen des Nematofjell hatte.

Der Hühnerhabicht (*F. palumbarius*) schien den Leuten auf unserm ganzen Wege bekannt zu seyn. Ein junger ließ sich am 9. Aug. in der Nähe von Nu. sehen. Bey Jockmoek sahen wir 2 *Falcones fulvi* am 23. Juny, so auch bey Nu. Bey Njomatis hatte man bey unsrer Dahinkunft am 25. Juny einen solchen gefangen. *F. Haliaetus* war ein alter sehr bekannter Vogel und ließ sich auf dem ganzen Wege sehen. Dagegen war *F. Buteo* selten; eine Familie ward am 21. Aug. bey Pajirim in der Nähe des Polarkreises angetroffen. Die Stelle dieses Vogels vertrat *F. lagopus*, welcher vom Westerbottischen Flachlande bis in das Gebirge hinauf unter Schnee und Eis an fürchterlichen tiefen Abhängen vorkam. Doch schien er sich nicht weit in die Berge vorzudrängen, nur ein paar Meilen weit. Die erlegten Ex. zeigten, daß dieser Falke in der Farbe eben so sehr, als *F. Buteo*, variiert. — Die einzige *Strix nyctea*, welche sich blicken ließ, hatte sich schon längere Zeit hindurch bey Bredaker aufgehalten, wo sie sich eines Abends, 14. Juny, fliegend zeigte. Auf den Bergen pflegt sie sich besonders zu finden, weil dort guter Zugang zu Lemmingen ist; jest ließ sich dort keine blicken. *Strix nisoria* war die gemeinste ihrer Gattung. Bey Jockm. wurden am 21. Juny einige alte Ex. getödtet, bey Nu. eine Familie mit 7 flüggen Jungen am 4. July um 11—12 Uhr Nachts, wo sie in voller Bewegung und die Aeltern mit dem Füttern ihrer Jungen beschäftigt waren. *Strix Bubo* findet sich bis zum Gebirge hin. Auf dem Predigerhose zu Jockm. erhielten wir auf der Hinreise sowohl als auf der Herreise (Juny—Aug.) *Strix brachyotus*. Die einzige lebende ließ sich auf dem Berge Nammats bey Nu. am 12. July sehen. Von der seltenen *Strix lapponica* waren 2 Ex., ♂, ♀, auf dem Predigerhose des Pfarrers Ullenius zu Jockm. gesehen worden. Das W. wurde in der Nachbarschaft am Anfange des Juny auf seinem Neste erlegt, welches es sich in dichtem Kieferwalde auf einem 3 Ellen hohen Baumsstubben erbaut hatte, auf welchem, da er alt und innwendig verfault war, sich eine Grube gebildet hatte, welche ohne Dach hatte zum Neste dienen können. In diesem lag ein weißes Ey von der Größe eines Ahueyes. Unten an dem Stubben lag auf dem Moose das zweite Ey ganz unbeschädigt. Das W. ward am Puckijaur im Febr. mitten am Tage in der Spitze einer hohen Tanne erschossen. In der Gegend von Jockm. zeigten sich mehrere Ex. dieser Art. *Strix liturata*

wurde bey Storsand in der Nähe der Lappmarksgrenze am 16. Juny geschossen, und *Strix Tengmalmi* bey Pajirim am 20. Aug. gesehen; man sagte, daß sie sich bey Nu. fände. —

Klettervögel ließen sich wenig sehen. *Cuculus canorus* wurde zuerst am 19. May in der Gegend von Gese gehört und auch in der Lappmark gefunden. Bey Jockm. wurde er geschossen und man sagte, daß er bey Nu. vorkäme. *Picus Martius* ward auf dem ganzen Wege hier und da gesehen; *Picus major et leuconotus* sehr sparsam, der letztere am 17. August beim Nandijaur. Dester kam *P. tridactylus* vor, wie bey Storsand am 16. Juny, bey Jockm. und eine Familie am Abhange des Walli- und Nammatsberges bey Nu. am 8. August (*P. minor* wurde nicht gesehen. Der Pastor B. versicherte, einen Grünspecht bey Nu. erblickt zu haben.) — Schon im nördlichen Theile von Ungermanland verlor sich *Sturnus vulgaris*; er findet sich nicht regelmäßig bey Lulea oder Jockm.; nach Angabe des Past. Björkman in Nu. aber pflegt er alle Frühjahrre in einer Gesellschaft von 4—6 dort eine Zeit lang sichtbar zu seyn, und ein daselbst geschossener und ausgestopfter ward mir gezeigt. Man glaubt, er komme aus dem Saltensdal in Norwegen herüber, der Thalstrecke folgend, welche zu beiden Seiten des Sulitjelma vom Saltensfjord bis nach Nu. läuft. — Am Nábäck zeigten sich sowohl *Corvus Corax* (lappl. Ronka), als *Cornix* (Vuoras, bedeut. die Alte) am 12. Juny; der erstere aber war besonders gemein im Gebirge in der Nähe vom Quadjockthale sowohl als vom hohen Bergücken (Kölen), z. B. am Alkavarefjell (67° 21'). Hier richtet der Rabe große Vernüftungen unter den Eiern und Jungen der dort lebenden Vögel, als Alpenhühner, Mornellen usw. an. 2 Krähen zeigten sich im Aug. bey Nu. (doch nicht bey den Häusern, sondern auf lüppig bewachsenen Inselchen im Taranelf). Sie waren hier selten. Höchst verwundert war ich, als mir vom Pastor B. j. in Nu. ein dort geschossener und ausgestopfter *Corv. frugilegus* mit der Versicherung gezeigt wurde, daß derselbe 2 Winter bey den Häusern in Nu. zugebracht hätte und endlich im Winter 1840. dort erschossen worden wäre. (Vermuthlich war er auf demselben Wege, wie der Stahr, gekommen.) *C. Pica* zeigte sich beim Nábäck am 12. Juny; er scheint in der Gegend des Polkreises zu verschwinden.

In Westerbotten begann sich zuerst an einer und der andern Stelle beim Wege *Garrulus infaustus* („Kowfak“) zu zeigen; nachher ließ sich erst beim Polkreise einer wieder blicken; vollbesetzte Junge wurden am 25. Juny beim Skalkajaur geschossen. Merkwürdig ist es, daß Nest und Eier dieses Vogels von Allen als etwas ganz Unbekanntes erwähnt wurden. Die Leute verwunderten sich selbst darüber, daß sie nie Kenntniß von dem Nest eines so gemeinen Vogels, dessen kleine Junge sie oft finden, bekommen hätten. Von *Garr. glandarius* ward behauptet, daß er sich im Herbst bey Nu. zeigte; ich sah ihn zwischen Lulea und Nu. nicht; aber auf der Rückreise traf ich ihn bey Säfwar, nördlich von Umea am 1. Sept. an, folglich nördlicher als es früher bemerkt worden ist. Eben so wenig erschien *Bombycilla garrula*, welche sich doch in den Wäldern bey Jockm. und Sellivare finden soll. P. B. j. erwähnte, daß er einmal bey Jockm. und einmal bey Sell. das Nest dieses Vogels gefunden hätte, und zwar beide Male im untern hohlen Ende eines verfaulten Baumes, welcher durch unterliegende Bäume 2—3 Ellen hoch über den Boden erhöht worden war. Das Nest hatte aus Grashalmen, Federn und etwas Rennthierhaaren bestanden. Der Vogel hatte beim Ausfliegen

aus dem Neste seinen gewöhnlichen Lockton hören lassen. An der einen Stelle hatte der Prediger 6—7 kleine Junge, an der andern 3 blauweiße, mit schwarzen Strichen und Flecken gezeichnete Eier gefunden. — Auf der ganzen Reise zwischen der Stadt Lulea und Nu. ließen sich *Cypselus apus*, *Hirundo rustica*, *urbica* et *riparia* sehen; beide letztere in größter Menge. In Nu. brütete kein einziges Paar von *H. urbica* an oder auf den Häusern, wie sonst, sondern alle an den steilen Felsenabhängen des nahen Rammatsgebirges. — *Muscicapa grisola* fand sich bey Lulea und Nu., *M. atricapilla* 3—5 Meilen von Lulea, schien aber nicht in die Lappmark zu gehen. — Auf der Hinreise zeigte sich kein *Lanius Excubitor*; aber am 7. Aug. fanden sich 2 Junge bey Nu., von denen eines geschossen ward; nachher ließen sich mehrere sehen, wie bey dem Viskijaur (66° 45') und Randijaur am 17. Aug. und bey Storland am 22. Aug. (66° 20'). Man glaubt, daß er in der Gegend von Sulitjelma und bey dem See Wikrijaur brüte.

Turdus viscivorus fand sich bey Lulea, nachher nicht. Je weiter nach dem Gebirge zu, desto zahlreicher wird *T. iliacus*, welcher nun vor *T. musicus* den Vorzug bekommt; dieser fand sich schon bey Jokm. sparsam und geht vermuthlich nicht weiter nördlich vom Volkskreise. Nie habe ich ihn in so großer Menge gesehen, wie in Gestrikland, Helsingland und Angermanland. *T. iliacus* ließ sich mehrentheils Abends und bey Nu. die ganzen Nächte hindurch hören. Sein Gesang, welcher, zwar eintönig und kurz, doch sehr schön durch das feyerliche Schweigen der imposanten Gebirgsgegend erschallte, hörte nach der Mitte des Julius auf. Der Vogel ließ sich oft auf der Reise in Westerbotten und Norrbotten hören. *T. pilaris* fand sich in größter Menge von Upland bis Westerbotten und von da an unserm ganzen Weg entlang, bis zu dem Schnee der am nächsten bey Nu. liegenden Berge. Hier schien er in der Birkenregion zu nisten und wurde meistentheils sich sein Futter an den Rändern der Schneeristfen suchend erblickt.

Der einzige nicht seltene Vogel, welcher mir doch ganz entging, war *T. torquatus*. Er wurde erst bey Nu. gesehen, wo er Familienweise vorkam, bald an felsigen steilen Bergabhängen in die Nadelholzregion hinab, bald in der Birkenregion, bald oben auf den höchsten Bergen an der Schneeregion, an denselben Stellen, wie das Alpenschneehuhn. Vermuthlich ist er der scheueste von allen Drosselarten. So ist er mir vorgekommen. Sacht, wenn man nach den Vögeln jagte, krochen sie zwischen das Steingetrümmer und verschwanden; so machte es auch ein altes M., welches verwundet worden war. — Der einzige von mir gesehene *Cinclus aquaticus* hatte sein Nest bey dem Wasserfalle des Ramaelf vor dem Predigerhose von Nu. — *Motacilla alba* („Swatt-Tjitt“) hatte am 26. Juny bey Njomatäs gebrütet: ein Paar hielt sich bey Nu. und Jokm., in Westerbotten verhältnismäßig wenige. Unter den bey Nu. geschossenen M. giebt es auch solche, welche einen halben (oder unentzlichen) weißen Strich über den Augen haben. — *Anthus pratensis* fand sich in Menge auf den Bergen in den Birken- und Weidenregionen; anderswo erschien er wenig. *A. arboreus* belebte durch seinen Gesang die düsteren, an Sängern so armen Wälder Lapplands, und *A. pratensis* die öden Gebirgsheiden. — Die auf dem ganzen Wege allgemein vorkommende *Saxicola Oenanthe* fand sich in Menge an und auf den Bergen, weit oberhalb der Weidenregion, bis zum ewigen Schnee und den kahlen Felsenspitzen hinauf. Sie war nebst *Emberiza nivalis* der gemeinste Vogel bey einer Excursion nach dem Al-

kawara (2 Meilen vom Wikrijaur), welcher durch lauter Berge mit einigen Schneeristfen von dem 8 Meilen entfernten Quickschthale getrennt ist. Der Volkskreis scheint die Gränze für Sax. Rubetra zu machen. In Jokm. fand sich eine Familie von ihr im Aug. — Da wir während der Fahrt den Luleaelf hinauf eine *Sylvia hortensis* weder sehen noch hörten, so konnte es mich nur überraschen, als ich bey Nu. das schöne Thal von ihrem herrlichen Gesange ertönen hörte. Hier kam dieser Sänger in größerer Anzahl, als *S. suecica* vor. Beide hielten sich besonders auf den vielen üppig bewachsenen Inseln in den Flüssen Rama und Tarra auf. Obgleich wir dahin am 28. Juny kamen, hörten wir doch *S. suecica* selten singen, während sich *S. hortensis* bis in den August hören ließ. Die mit weit ausgebreiteten und undurchdringlichen Saliceten bewachsenen Flußufer gaben vorzüglich den Aufenthaltsort für die scheue, lebhaft und hübsche *S. suecica* ab, und hier fand man sie am Anfange des July heckend. Auf dem Gebirge oder an dessen Seiten sah ich sie nie, eben so wenig ehe ich nach Nu. kam. Im Aug. und Sept. auf der Heimreise kam sie auf dem Zuge bey Storland (am 23. Aug.), bey Brebaker, bey der Stadt Lulea und ziemlich allgemein auf dem Wege zwischen Lulea und Umea vor. Auch in Angermanland sah ich sie und ich glaube, sie im südlichen Helsingland am Anfange des Septembers gesehen zu haben. Die Stellen, an denen sie sich in dieser Jahreszeit gewöhnlich aufhielt, waren Kartoffelacker. *Sylvia Rubecula* ging nicht über die Lappmarksgränze; aber *S. Trochilus et phoenicurus* waren auf dem ganzen Wege gemein. Bey der Hinreise ließ sich *S. abietina* erst am Skuluberge im nördlichen Angermanland (63°) hören, wo sie am 24. May geschossen wurde und in dem sogenannten Skuluwalde hörte man sie allenthalben singen. Bey Skelleftea wurde sie auch gehört, und am Rabäck waren viele Paare, deren M. fleißig am 9. Juny, lange in die Nacht hinein sangen. Weiter als bis 66° n. Br. geht sie vermuthlich nicht.

Von *Accentor modularis* erschienen ganz wenige; außerhalb der Lappmark jedoch sowohl, als in der Nähe der Berge.

Parus major soll sich bey Jokm. und im Winter bey Nu. finden. *P. sibiricus* ließ sich zuerst bey Jokm. sehen, wo er am 21. Juny heckte, obgleich das Nest nicht zu finden war; nachher wurde er immer gemeiner, und *P. palustris* immer seltner; bey Nu. fanden sich jedoch einige Paare des letzten. *P. sib.* heißt auf lappisch Kaddja-pija, welches einen Vogel bedeutet, welcher an Thierklauen pickt. Wenn die Lappen im Herbst Rennthiere schlachten, so findet diese Weise sich ein und pickt an dessen Klauen nach dem Fette. (*P. sib.* ward zuerst 1840. bey Upsala, nachher 1842., beide Male im Spätherbst, von mir geschossen; in Allem 5.) — *Regulus cristatus* folgte uns den ganzen Weg entlang, auch nach Nu., wo er dem Volke wohl bekannt ist. — *Alauda arvensis* erschien nicht weiter, als 4 Meilen N. W. von Lulea. Ein W. der seltenen *Al. alpestris* wurde am 20. July auf dem ebenen und grasreichen Walliberge neben Nu. erlegt. Obgleich es aus ihrer nackten Brust und ihrem nackten Unterleibe hervorging, daß sie ein Nest in der Nähe hatte, konnte dasselbe doch nicht entdeckt werden. Eben so wenig erschien das M., noch sonst ein anderer solcher Vogel. Niemand hatte seines gleichen früher gesehen. Er war wenig scheu, als er vor mir im Grase und zwischen den Steinen herumsprang. Sein Lockton war störenartig und hübsch. — *Emberiza citrinella et hortulana* kamen auf der ganzen Reise bis nach den Bergen hinauf vor.

E. Schoeniclus gemein in der Lappmark, besonders zahlreich aber bey *Nu.* auf den Inselchen. *E. nivalis* (lappl. Ware-Äjiti, bedeut. Bergperling; dürfte auch der von den Lappen f. g. Wile-Äjiti, d. i. der heilige Sp., seyn) und *E. lapponica* (Sami-Äjiti, Lappensp., welcher Name jedoch erst in neueren Zeiten aufgefunden seyn möchte) zeigen sich nicht in den Wäldern oder Thälern in Lappland, außer auf ihren Bügen und Streifzügen.

E. niv. kam auf den nächsten ebenen und schneefreyen Bergen, *Walli*, *Snidra* u. m. nicht vor; sondern zuerst, als man den 2 *M.* langen *Walli* hinter sich hatte und sich im *Walliraggi*, einem kleinen, mit Schnee und Steinblöcken bedeckten Thale zwischen den Bergspitzen *Wallispik* und *Gasfairo* befand, auf denen der Vogel auch unter Steinhaufen und Schnee hoch hinaufging. Von hier an ließ er sich auf der ganzen Gebirgsreise bis zum *Alkapare* sehen, und sicher findet er sich auch auf den Gebirgsrücken selbst, welcher von dem genannten Berge nicht weit entfernt ist. Dieser hübsche Vogel mit seinem, dem des Kanarienvogels ähnlichen, Lockton und klangreichen Gesange macht einen angenehmen Abtich gegen die öden, leblosen Gegenden, welche er bewohnt, und zwar nur gemeinschaftlich mit einigen Raben, Alpenschneehühnern und Weißstelchen. Man behauptete sicher, daß nicht alle Schneeammer die Berge im Winter verließen, sondern daß die alten *M.* dann oft bey *Nu.* erschienen. *E. lapp.* scheint sehr selten auch in Lappland zu seyn. Ich traf 2 Familien an, von welchen sich die eine auf dem ebenen, mit Weiden bewachsenen Theile des *Walliberge*, die andern weit davon an den ebenen, mit Gras und *Salix myrsinites* bewachsenen Ufern des Gebirgssees *Alkajaur* am Fuße des *Alkaware* aufhielt. An ersterer Stelle fand sich ein flüggeltes Junges am 15. July, und an der andern ein solches am 22. July. Der Lockton der Alten sowohl, als der Jungen, ist ein helles (etwas trillerndes), ängstliches Pfeifen, nicht unähnlich dem der Schneeammer. Der Flug gleich dem des *Antius pratensis*. Das Nest des Paares auf dem *Walliberge* lag in einem Lemmingsloche und bestand aus dürrn Grashalmen und Niensthierhaaren. Auf dem Predigerhose zu *Jockm.* hatte man im April einige *Er.* aus dort auf den Aedern herumfliegenden Schaaeren der *E. lapp.* gefangen. Unter diesen hatte man eins am Leben erhalten, welches uns bey unserm Besuche dort, in der Johanniszeit, durch seinen herrlichen Gesang erfreute. Es sang unverdrossen Tag und Nacht. Der Gesang besteht aus hellen Flötentönen, gemischt mit Zwitschern und gleicht dem der Lerche sowohl, als des Hänslings; er ist stark und wohlklingend, aber nicht so sehr abwechselnd. Der Vogel springt wie eine Lerche auf dem Boden, hüpfet aber mitunter ein wenig; liegt oft auf dem Sande (der Erde) und ruft des Nachts ganz eben so; badet sich leidenschaftlich im Wasser. Der Pfarrer *Allenius* schenkte mir den Vogel, als ich im August zurückreiste, und er hat jetzt glücklich etwa 150 *M.* zurückgelegt. Schon im Anfange des Aug. hatte er sein hübsches Sommerkleid abgelegt und sich in eine Herbst- und Wintertracht gekleidet, welche der Herbsttracht der *E. Schoen.* gleicht. Der Kopf oben, der Rücken und Obersteiß sind schwärzlich mit graubraunen, an der äußersten Kante blaffen Federrändern; Halsrücken roßbraun mit hellen Federranten; Kopfseiten, Ohrengend und ein Strich über dem Auge nach dem Nacken zu roßgelb; zwischen Augen und Schnabel ein hellerer Flecken. Vom Auge geht ein schwarzer Strich hinten zum Nacken, wo er breiter wird, sich um das Ohr herumkrümmt und auch bis zum Schnabelwinkel hinansteigt. Hinter und unter diesem schwarzen Striche läuft ein weißer, und unter diesem steht wieder ein schwarzer Fleck auf dem Kropfe und

einem Theile des Halses geht ziemlich undeutlich durch die weißlichen und roßgelben Federräume an allen Federn der genannten Stellen erscheint. Untere Körpertheile weiß mit roßgelbem Anstriche, an den Weichen mit schwarzen und roßgelben Flecken und Strichen. Schnabel bleich fleischfarben mit dunkler Spitze; Füße, Zehen und Klauen schwarz. Iris dunkelbraun. Im Käfig ist er wenig lebhaft; er wird mit Kanariensaamen und Saamen von Klee und *Alopecurus pratensis* ernährt; hält besonders viel von Fliegen. Am Ende des July hatte er zu singen aufgehört, fing aber im Noobr. wieder an und blieb 3 Wochen lang dabei, schwieg aber danach ganz. — *Fringilla domestica* geht in dieser Lappmark bis nach *Äjomat*, wo schon die Gebirgsgegend als anfangend betrachtet werden kann; es ist von da 5 *M.* bis *Nu.*, wo sie sich aber noch nicht gezeigt hat. *Fr. caelebs* kam gegen die Lappmarksgränze hin vor, innerhalb deren sich *Fr. Montifringilla* heidend zu zeigen anfing. Bey *Nu.* bekam ich nachher den Buchfink wieder zu sehen, doch sehr spärlich. Nach *Fr. flavirostris* wurde viel, aber vergebens, geforscht. *Fr. linaria* aber begann sich paarweise, zuerst bey *Bredaker* und *Storönd*, dann in der ganzen Lappmark immer allgemeiner zu zeigen, je weiter es nach dem Gebirge zuzug, auf welchem sie weit in die Schneeregion hinein vorkam. *Fr. Spizus* ließ sich bey *Nabäck* sehen; aber nachher nicht eher, als bey *Nu.*, wo 2 Familien mit erwachsenen Jungen am 6. Aug. beobachtet wurden. Man versicherte jedoch, daß der Vogel dort früher nicht gesehen worden wäre, und so auch nicht bey *Jockm.* oder *Gellivare*. —

Pyrrhula vulgaris, *Corythus Enucleator* und eine *Loxia* finden sich, wie man berichtet, bey *Jockm.* und *Gellivare*. — Im Herbst 1841. schoß *Bj.* Björkman auf dem f. g. Rosbäck bey *Nu.* 2 *Er.* von *Columba Turtur*. Beide wurden ausgestopft und verschenkt, und jetzt, im Herbst 1843., soll auch eine kleine Schaar sich haben sehen lassen. *Bj.* gab an, daß sie sich im Herbst zu zeigen pflegten, wenn ein starkes Unwetter mit Schnee im Gebirge einträte. Sie pflegen aus *N. W.* zu kommen, und nachdem sie das Quickschälthal erreicht haben, sich in diesem eine kurze Zeit hindurch aufzuhalten und dann zu verschwinden. (Ich selbst habe ein erwachsenes *M.* aus der Gegend von *Hudikswall* erhalten, wo es im July 1840. geschossen worden war.) —

Tetrao Bonasia et Urogallus kommen noch im Quickschälthale vor, obgleich sparsam. Auch nach diesen Gegenden pflegen Schaaeren von ziehenden Auerbähnen zu kommen. *T. Tetrix* geht nicht weiter, als bis zum Polarreise; kommt höchst selten bey *Jockm.* vor. Daß *Lagopus subalpinus et alpinus* in der Lappmark zahlreich sind, ist bekannt. Den erstern habe ich zwar zwischen den obersten Hügeln in der Weidenregion, aber nicht höher hinauf, gesehen; der letztere kommt im Sommer auch außerhalb der Schneeregion vor, so daß man ganz oben in der Weidenregion bisweilen beide Arten zusammen aufscheucht. Dieses Schneehuhn hatte kleine Junge am 25. July. Das Morastschneehuhn hatte am 6. July eben gebrütet. Sein *M.*, welches mit bewundernswerthem Muthe über die kleinen Jungen wacht und sie vertheidigt, scheint sie und das *W.* zu verlassen, wenn die erstern 3 bis 4 Wochen alt geworden sind. Das *M.* des Alpenschneehuhns geht bekanntlich weit früher von ihnen weg. — *Charadrius Hiatricula* sahen wir an sandigen Ufern des *Luleelfs*, so auch bey *Haralds* (66° 21'), bey *Äjomat* und am Fuße des Berggipfels *Wallispik* oberhalb des Bergplateaus *Walli* unter den wenigen Schneetristen und an derselben Stelle mit *Emb. niv.* Ich meinte, daß dies zu den Ausnahmen gehörte, erfuhr aber das Gegentheil, indem ich zwischen dem *Wallispik* und dem *Alkaware* diesen Vogel

um den 20. July paarweise vertheilt an mehreren Stellen neben kleinen Gebirgsseen fand; so bey Ruodnas und zwischen Wasäja und Tjognorö und an mehreren Stellen. Die Professoren Vohman und Wahlberg benachrichtigten mich, daß der Vogel reichlich auf dem Berge Njunnats bey ihrem Besuche daselbst, am 28. July, vorgekommen wäre. Nester oder Junge erhielt ich nicht; aber die Lappen wissen, daß dieser Vogel 4 Eyer legt, und haben ihm wegen seines ängstlichen Locktons den Namen Tjoug-tjuiv, d. h. Jemand, welcher mit sich selbst unzufrieden ist, oder über sich selbst wehklagt, gegeben. Im Herbst und Frühjahr erscheint er auf sandigen Ufern bey Qu. (Björckman).

Ch. Morinellus sahen wir zuerst bey der Kirche von Skelleftea, wo 2 Paare, auf dem Zuge aufgehalten, am 31. May auf einem Acker herumspazierten; nachher erst wieder auf Bergebenen, welche eben und sumpfig waren, wie einem Theile des Walli, Snäkrak, Alkaware und mehreren Stellen. Der Lockton schien mir dem dritt der Lerche zu gleichen. Am 15. July schoss ich 4 Gr., welche bis zum Walli hinauf zogen, sämmtlich W. Auf einem andern Theile des Gebirges sah ich 2 dunenbekleidete Junge und ihre Mutter sich vor meinen Füßen mit ausgebreitetem Schwanz und flatternden Flügeln hinschleppen, als wenn sie beschädigt wäre; nachdem es ihr aber schien, daß ich mich weit genug entfernt hätte, flog sie zu ihren lieben Jungen schnell zurück. Dieser Vogel hielt sich mehrentheils in der Nähe des ewigen Schnees und bedeutend höher als **Ch. apricarius**, auf, welcher in großer Anzahl unter den obersten Weidenbäumen auf dem Walliberge und auch auf der sumpfigen, grassigen Bergenebene in der Nähe des Alkaware, welche Tjognorö heißt, auf. Auf derselben Stelle kamen am 22. July einige Vögel vor, welche nach meiner Uebersetzung **Ch. helveticus** waren. Sie unterschieden sich nemlich im Locktone bedeutend vom **Ch. apr.**, welcher nemlich zweytönig war und am besten durch tu—wüh oder hu—tik ausgedrückt wird, aber ängstlich und langgezogen, wie das eintönige plü oder wüh des **Ch. apr.** Ferner waren diese in Rede stehenden Vögel sehr scheu und flogen in weiter Entfernung auf, während dagegen die **Ch. apr.** nur vor uns her zwischen den Büschen liefen; und endlich unterschied sich ihr Flug deutlich von dem des **Ch. apr.** Es war mir unmöglich, einen von ihnen zu schießen.

Ein junger **Streptilas collaris** und ein alter **Haematopus ostralegus** wurden ausgestopft gezeigt. Sie waren beide im Herbst vor einigen Jahren an dem See Saggat bey Qu. geschossen worden. — **Grus cinerea** erschien am 29. August bey der Stadt Ule, am 10. Juny bey dem Rabäck und soll sich auch an den großen Sümpfen des Gellivare finden. — **Numenius Arquata** wurde nicht bemerkt, wohl aber **N. phaeopus**, doch sehr sparsam, z. B. bey Jockm. am 20. July und auf der Mitte der Ebene des Walliberges, im obersten Theile der Weidenregion am 8. July. Es waren ihrer 2 sehr scheue. Zum ersten Male sah ich diesen Vogel auf seinem Zuge am 20. May in Schaaren im südlichen Gelfingeland und nachher paarweise bey Umea am 26. May. — Ein W. von **Tringa Temminckii** wurde unter den Weidenbüschen bey dem Alkajaur bemerkt. Sie hatten 2 dunenbekleidete Junge, am 22. July. Mit vielem Gezwitzcher um uns herumfliegend setzten sie sich oft auf die Zweige der Büsche. Das W. wurde im Gipfel eines Busches sitzend geschossen. — **Machetes pugnax** wurde als auf den Sümpfen bey Jockm. und Gelliv., aber nirgends in so großer Menge, als bey Karesuando, vorkommend erwähnt. — **Totanus hypoleucus** (Skilitti — von seinem Laute) ist bis zum Gebirge hin sehr gemein. Von **T. ochropus** glaube ich ein P. bey dem Rabäck am 10. Juny gesehen

zu haben. **T. Glareola** kam nicht selten längs dem Laufe des ganzen Uleelfs vor; hatte Eyer bey Jockm. und Melkarm am 20. Juny. **T. Glottis** (Leru, Leru, Leru, auch von seinem Laute) sahen wir zuerst am großen Uleelf am 19. Juny, bey Jockm. am 21., aber in einer Schaar an beiden Stellen. Er kam an mehreren Stellen vor und hatte bey Qu. 4 dunenbekleidete Junge am 30. Juny. Sein Lockton ist schallend, pfeifend klivi oder kudi. Er heißt auch auf lappländisch Klivi. —

Scolopax Gallinago kam bey Jockm. vor. Ihrer wurde auch vom Volke an den großen Seen unter dem Namen Mürmecker (Mür, Sumpf, Mecker, Wieherer) erwähnt. **Sc. Gallinula** kam mir nicht zu Gesichte; vom P. Björckman erhielt ich eine ausgestopft, welche im Jahre vorher im August bey Qu. geschossen worden war. — Daß sich **Phalaropus hyperboreus** (oder vielleicht **fulicarius**?) in diesen Gegenden, bey Qu., finde, ist ziemlich sicher, man erzählte, es pflegte ein kleiner Seevogel sich in größerer oder kleinerer Gesellschaft im Frühlinge oder im Herbst nach der Michaeliszeit, wenn kaltes Wetter einträte, auf den Saggat oder den See Mierik zu begeben. Auf letztem hätte sich 14 Tage vor unsrer Ankunft in Qu. am 28. Juny eine größere Schaar gezeigt, und sie wären damals, wie jedesmal, wenn sie sich zeigten, so wenig scheu und so zahm gewesen, daß man sie mit den Jüdern hätte erschlagen können. Während des Schwimmens sollen sie den Kopf vor- und rückwärts wenden und sich einander locken (nachgeahmt von einem Manne den Lockton wicka! wicka!, welcher nach Nilsson dem **Ph. fulicarius** angehört). Ein Mann, welcher über das Gebirge in Norwegen gereist war, berichtete, daß sie auf den Fosoddeninseln vorkämen und dort Havfonge (Meerfönig) genannt würden. — **Sterna caspia** sahen wir bey dem Posthalterhofe von Sörmjöle in Westerbotten am 26. May, auch bey Umea und dem Uleelf, 2 W. von der Stadt, am 28. Aug. — **Larus canus** in Schaaren bey dem Jandijaur am 24. Juny; ein Paar bey dem Gebirgssee Was-sjeaur am 21. July, und die Leute hatten jährlich dgl. Vögel im Gebirge an diesen und anderen Seen erblickt, welche kaum im Sommer frey vom Eise sind. — Am Schlusse des April 1842. hatte man in Tjornotis einen Vogel auf den Dächern und dem Hofe gesehen, welcher sich sehr hungrig und gesträubt bezeugt hatte. Da er wunderbar ausah, so wurde er erschossen, besehen und auf einen Hausboden geworfen, wo er trocknete; jetzt ward er hervorgesucht und gezeigt — es war **Lestris pomarina**. Vermuthlich ist es **L. parasitica** oder **L. Buffoni**, welche die Schweden und Lappen Skaiti oder Skaoili nennen, und die sich auf Bergen in dieser Gegend finden soll. Beym Nissabäck und Alkaware pflegen jedes Jahr einige Skaoili-Paare zu heften, welche allemal diejenigen, welche in ihre Nähe kommen, verfolgen. Eben als ich dort vorbeiging, sollte einer daselbst gefunden worden seyn; ich bekam ihn aber nicht zu sehen. Indessen sah ich ein Ey, welches von einem Raben zerhackt worden war, und dieses war von der Größe eines Eyes von **Larus canus**, graugrün mit dunkelbraunen Flecken. Der Pastor sagte, diese Skaoili hätten ein paar lange, schmale Federn im Schwanze. — **Cygnus musicus** zeigt sich besonders im Winter auf den großen Seen, z. B. dem Purkijaur, wenn dessen große Flußmündungen nicht zufrieren. Im Sommer bewohnen sie dieselben Stellen, wie folgende Art.

Anser segetum brütet in Menge auf den großen Sümpfen des Gellivare und „man kann während der Mauseszeit so viele erschlagen, als man glaubt nach Hause tragen zu können.“ **A. leucopsis** kommt in der größten Menge im Sommer bey dem See Wisrijaur, nördlich von Sultjelma, vor, wo er brütet

und mauert, soll sich aber sehr schwer ankommen lassen. (Von A. albifrons habe ich in diesen Gegenden nichts erfahren können.) — Anas Boschias et Crecca folgten bis zum Gebirge, so auch A. Penelope in Menge. A. acuta brütet bey Izo-motis und Qu., ehjwar nicht in großer Anzahl. — Fuligula cristata sahen wir besonders auf dem südlichen Theile des Zuleaelfs, während dagegen F. nigra nicht eher, als am kleinen Zuleaelf und auf den Seen am Fuße des Gebirges in Schaaren sichtbar ward. F. fusca fand sich in Schaaren in der Gegend von Jockm., aber nicht weiter hinauf. F. Clangula sahen wir auf der ganzen Reise. Von ihr wurde Folgendes berichtet: Während sich der Pastor Björckman mit einem Knecht bey einem See befand, um Sammetenten zu schießen, kam ihnen in ihrem Verstecke zwischen den Weidenbüschen eine weibliche Schellente zu Gesichte, welche ganz unvernünftel nahe dabey in das Wasser hinabstürzte und gleich danach wieder aufstieg. Sie glaubten, die Ente wäre ihrer gewahr geworden und deswegen so schnell auf-gestiegen; als sie aber genauer auf die Wasseroberfläche blickten, sahen sie an der Stelle, von welcher die Ente aufgestiegen war, ein kleines, eben ausgebrütetes Junges liegen. Man verwunderten sie sich, auf welche Weise dieses dahin gekommen seyn könnte, als die Ente ganz schnell zum zweyten Male ankam und an derselben Stelle hinabschoß, wieder aufstieg und ein zweytes kleines Junges zurückließ. Auch jetzt konnten sie nicht entdecken, wie die Jungen dahin gebracht seyn möchten; aber bey dem dritten Male, wo die Ente zurückkam, sahen sie, daß sie ihren Kopf auf eine be-sondere Art gekrümmt hielt, und bey den folgenden Malen ent-deckten sie, daß die Mutter das Junge unter dem Halse in einer Dehse trug, welche durch die Krümmung des Kopfes und Schna-bels gegen die Brust gebildet wurde. Dieser Bericht stimmt auch

mit demjenigen überein, was ein Colonist über das Jungentrans-portieren der Schellente von hohen Bäumen herab erzählte. F. glacialis (M—Ang—geß) fand sich in der Nachbarschaft der Berge und auf diesen in kleinen Seen, deren Ufer bisweilen den ganzen Sommer durch mit Eis belegt sind. Ich sah sie in klei-nen Schaaren auf dem Alkajaur und an mehreren Stellen. —

Mergus Merganser et Serrator fanden sich auf dem ganzen Wege zwischen Zule und Qu. in Menge. Einen M. albellus erhielten wir ausgestopft in Vitea, wo er im vorigen Frühjahr geschossen worden war. — Colymbus arcticus (Larvik) kam auf allen Gewässern vor, aber in erstaunlicher Menge auf den größeren Seen, Skalkajaur und Saggat u. s. m. Man konnte hier 10—12 auf einmal herumfliegen sehen. C. septentrionalis (Korrti) sahen wir auch, aber nicht in so großer Menge, wie den vorigen. (Ich bin veranlaßt, zu glauben, daß der heulende Laut beiden Arten gemeinschaftlich sey, und daß C. arct. auch einen gackernden Laut besitze, welcher dem gleich ist, welchen C. sept. beym Fluge hören läßt.) C. arct. kam auch auf dem Alkajaur am 23. July vor. Auf dem Storholm (großen Wer-der) im Saggat hatte ein Paar auf einem kleinen Sumpfe ge-brütet und hatte 2 Junge, um welche es sehr besorgt war. Man behauptet, daß der Polartaucher das eine Junge zerhacke (Nilsson, Sn., S. 501. Th. II.)

Zusammenstellung der bey Quiddjock und auf den Bergen dort herum vorkommenden Vögelarten.

A heftend bey Qu. oder in der Nadelholzregion, B heftend in der Birken-, Weiden- und Schneeregion, C sporadisch heftend vorkommend. * bedeutet nach Angabe auf der Stelle vom Pred. Björckman; + bejahend, — verneinend.

	A	B	C		A	B	C		A	B	C
* Falco Gyrfalco	—	+	—	Turdus pilaris	+	—	—	Tetrao Bonasia	+	—	—
— peregrinus	—	+	—	— iliacus	+	—	—	— Urogallus	+	—	—
— Lithofalco	+	—	—	— torquatus	+	+	—	Lagopus subalpinus	+	—	—
— Tinnunculus	+	—	—	Cinclus aquaticus	+	—	—	— alpinus	—	+	—
— palumbarius	+	—	—	Motacilla alba	+	—	—	Charadrius Hiaticula	—	+	—
— fulvus	+	—	—	— flava	+	—	—	— Morinellus	—	+	—
— Haliaëtus	+	—	—	Anthus pratensis	—	+	—	— apricarius	—	+	—
— lagopus	+	+	—	— arboreus	+	—	—	— helveticus	—	+	?
* Strix nyctea	+	—	—	Saxicola Oenanthe	+	+	—	Streptopelia collaris	—	—	+
— nisoria	+	—	—	Sylvia hortensis	+	—	—	Haematopus ostrale-			
— Bubo	+	—	—	— suecica	+	—	—	gus	—	—	+
— brachyotus	—	+	—	— phoenicurus	+	—	—	Numenius phaeopus	—	+	—
* — lapponica	+	—	—	— Trachilus	+	—	—	Tringa Temminckii	—	+	—
* Cuculus canorus	—	—	+	Accentor modularis	+	—	—	Totanus hypoleucos	+	—	—
Picus Martius	+	—	—	* Parus major	—	—	+	— Glareola	+	—	—
— major	+	—	—	— sibiricus	+	—	—	— Glottis	+	—	—
— tridactylus	+	—	—	— palustris	+	—	—	* Scolopax Gallinago	+	—	—
* Sturnus vulgaris	—	—	+	Regulus cristatus	+	—	—	— Gallinula	+	—	—
Corvus Corax	—	+	—	Alauda alpestris	—	+	—	* Phalaropus hyperbo-			
— Cornix	—	—	+	Emberiza citrinella	+	—	—	reus	—	+	?
— frugilegus	—	—	+	— hortulana	+	—	—	Larus canus	—	+	—
Garrulus infaustus	+	—	—	— Schoenicius	+	—	—	* Lestris Buffoni? vel			
* — glandarius	—	—	+	— nivalis	—	+	—	parasitica?	—	+	—
Cypselus apus	+	—	—	— lapponica	—	+	—	— pomarina	—	—	+
Hirundo rustica	+	—	—	Fringilla coelsbs	+	—	—	Anser albifrons	—	+	—
— urbica	+	—	—	— Montifringilla	+	—	—	Anas Boschias	+	—	—
— riparia	+	—	—	— linaria	+	—	—	— acuta	+	—	—
Muscicapa grisola	+	—	—	— Spinus	+	—	—	— Penelope	+	—	—
Lanius Excubitor	—	+	—	* Columba Turtur	—	—	+	— Crecca	+	—	—

	A	B	C
<i>Fuligula cristata</i>	+	—	—
— <i>nigra</i>	+	—	—
— <i>Clangula</i>	+	—	—

— *glacialis*
Mergus Merganser
 — *Serrator*

A	B	C
+	+	—
+	—	—
+	—	—

	A	B	C
<i>Colymbus arcticus</i>	+	—	—
— <i>septentrionalis</i>	+	—	—

Von Amphibien ist *Zootoca vivipara* durch ganz Lule Lappmark bis in die Weidenregion hinauf z. B. auf dem Wallisberge gefunden worden, auf welchem sie von meinem Reisegefährten, dem Stud. Andersson am 3. July gefangen ward. *Vipera Berus* sowohl, als *Coluber Natrix*, finden sich, wie man sagte, an der Sonnenseite der steilen Abhänge des Berges Gaskainvos und auf den steinigten, der Sonne ausgefleckten Ufern des Saggatjaur. Doch sollen sie selten seyn. *Rana temporaria* war gemein bey Qu. und erschien auf den Bergen nach der Birkenregion hin. Von diesem Frosche fanden sich ungewöhnlich helle Farbenveränderungen in diesen Gegenden, und einige solche Ex. wurden vom Prof. Boheman mitgenommen.

Von den im Luleelf und bey Qu. vorkommenden Fischen glückte es mir, die folgenden zu erhalten:

Salmo Salar, allenthalben Lar genannt, kam im Wasserlaufe des kleinen Luleelfs nach der Gegend des Predigerhofes von Jockm. hin vor, wo er am weitern Vordringen durch den über ein Felsenstück gerade herabstürzenden Wasserfall Akkatskorso verhindert wird. Beym Edefors wird die größte Menge vom Lachse in diesem (dem Lule-) Flusse gefischt. Der große und bekannte Wasserfall Harsprånget (Njommel-Saskas) dürfte wohl die Gränze seines weitern Hinaufgehens in den großen Luleelf ausmachen. S. Ocla, überall unter dem Namen Akla bekannt, kam in den meisten Strömen durch ganz Norrland von Elskarleby bis Lulea vor. S. Trutta, lappl. Latmoek, fand sich bis nach Qu.; man sagte, er laiche in der Mitte des Septbrs. S. alpinus, schwed. Rödning. Von diesem kommen 2 Farbenveränderungen vor, nemlich rothe Rödninge, lappl. Raoto, und fahle oder helle R., lappl. Skido. Der Unterschied zwischen ihnen bestand darinn, daß die blutrothe Farbe des Raoto bey dem Skido hell fleischfarben, oder daß der erstere glänzender roth, als der letztere war. Die blutrothen R. fanden sich bloß in den Gewässern auf dem Gebirge in der Schnee-region und waren die einzigen dort vorkommenden Fische. Dort oben lebt dieser Fisch fast in allen Seen, Strömen und Bächen, z. B. im Alkajaur und Bihrijaur, an denen sich Lappen angesiedelt haben und den Sommer hindurch allein von der Rödningfischerei leben. Dagegen finden sich die fahlen R. in den unteren Gewässern der Baumregion und des angebauten Landes, wie in den Flüssen Kama und Tatra und dem See Saggat. Je weiter man innerhalb der Schnee-gränze kommt, desto blutrother wird die Farbe an den Seiten und dem Bauche des R., desto schwärzer auf dem Rücken, bis sie ihre größte Höhe in den Wässern erreicht, in denen auch im Sommer Eis und Schneemassen schwimmen, und je weiter man in die Thäler herabkommt, desto blässer und weniger schön gefärbt sieht man den Fisch. Dem Wasserzuge folgt er in mehrere der großen Seen herab, z. B. in den Skalkajaur und Parkijaur. Er laicht in der Mitte des Septbrs. Dem in Nilsson's Prodr. Ichthyol. vorkommenden treffenden Ausdrucke *Caro ruberrima, delicatissima*, könnte man noch wohl hinzufügen *Piscis pulcherrimus*. S. Fario, lappl. Kaddi-Wiejik, findet sich in den Bächen und Flüssen von Qu. bis in die Birkenregion hinauf. — *Coregonus Albula* ist jedoch, von Qu. bis nach der

Stadt Lulea, der gemeinste Fisch und macht während des Sommers zum größern Theile die Nahrung der Colonisten aus. Laichzeit im Decbr. Der Schnäpel, schwed. Sik, ist in Lappland größer und besser, als in den übrigen Theilen von Schweden. Indessen dürfte es ungewiß seyn, ob nicht unter dem Namen Sik noch eine andere Art mit begriffen werde; denn er erreicht hier in Lappland eine Größe, welche die des Cor. Alb. bedeutend übertrifft. Die Anisdler sprachen auch von einem Sik unter dem Namen Kuotak, welcher dem gewöhnlichen unähnlich seyn soll. — *Cyprinus Albunus* im Saggatjaur; Laichzeit am Ende des Septbrs. C. Phoxinus fand sich bey Qu. im Kamaflusse und an mehreren Stellen, auch bey Jockm. C. Grislagine im Luleelf, wie auch in den meisten andern Strömen von Norrland. — *Esox Lucius*, *Gadus Lota*. *Perca fluviatilis* und *Cottus Gobio*, sämmtlich bey Qu. *Gad. Lota* dürfte sich in großer Menge finden.

S. 413—421. Lebensbeschreibung des Arztiaters ic. Peter. v. Afzelius.

Fauna del Regno di Napoli,

aut. O. G. Costa, Prof. Napoli, Azzolino. 4.

Dieses Werk erscheint seit 1829. und hat zum Zwecke, alle im Königreich Neapel und in dem dortigen Meere vorkommenden Thiere zu beschreiben und die wichtigern abzubilden. Das Werk ist in 4., und liefert ziemlich gute illuminierte Abbildungen aus allen Classen durcheinander, jedoch sind die Tafeln für jede Classe besonders numeriert; dabey ist nur zu bedauern, daß die Namen nicht auf den Tafeln stehen, wodurch es bisweilen äußerst schwierig wird, den Namen zu der Abbildung zu finden, theils weil bisweilen der Text noch fehlt, theils die Anführung der Tafel vergessen ist, oder auch wohl falsch angegeben. Aber auch ohne diese Umstände ist das Auffuchen der Namen ungemein schwierig, weil der Text nicht fortlaufend ist, sondern fast für jede Thiergattung neu numeriert. Der Verfasser geht zwar nach der Ordnung des Systems von Cuvier, dessenungeachtet weiß man manchmal nicht die Bogen zu ordnen, weil bisweilen auf einem Bogen Cippen verschiedener Zünfte auf einander folgen. Wir möchten daher den Verfasser ernstlich bitten, in Zukunft die Namen auf die Tafeln zu schreiben, und für die schon fertigen eine Uebersicht vor der Hand auf den Umschlägen abdrucken zu lassen.

Wir geben den Inhalt nach der Reihe der Classen an, nicht nach der Zeit der Erscheinung. Bis jetzt sind 46 Hefte erschienen.

Tomo I. Animali vertebrati.

Mammiferi. 1839.

Diese Classe hat 5 Bogen Text, worinn nach einer Einleitung und Vorrede folgende Thiere aufgeführt werden.

<i>Rhinolophus biiastatus</i> .	<i>Sorex fodiens, etruscus</i> .
<i>Vespertilio murinus, serotinus, bechsteinii</i> .	<i>Talpa coeca, europaea</i> .
<i>Myopterus daubentonii</i> .	<i>Ursus arctos</i> .
<i>Erinaceus europaeus</i> .	<i>Meles europaeus</i> .
	<i>Mustela putorius, vulgaris</i> ,

martes, foina.
Lutra vulgaris.
Canis familiaris, *lupus*, *vulpes*.
Felis catus, *ferus*.
Phoca vitulina, *monachus*.
Sciurus vulgaris, var. *alpinus*.
Myoxus glis, *muscardinus*, *nitela*.
Mus musculus, *decumanus*.
Arvicola amphibius, *arvalis*.
Hystrix cristata.
Lepus timidus, *cuniculus*.

Diese Gattungen sind, wie es ganz recht ist, nicht charakterisiert; dabei jedoch Bemerkungen über Aufenthalt und dergleichen.

Abgebildet sind versteinerte Zähne vom *Hippopotamus* und Geweihstücke von *Cervus* auf zwei Tafeln.

Uccelli. 1839.

Vögel sind bis jetzt aufgeführt:

Vultur perenopterus.

Falco communis, *peregrinus*, *subbuteo*, *tinnunculus*, *tinnunculoides*, *rustipes*, (*Aquila*) *fulvus*, *naevius*, *palumbarius*, *nisus*, *milvus*, *apivorus*, *buteo*, *cyaneus* (*pygargus*), *rufus*.

Strix otus, *brachyotos*, *flammea*, *aluco*, *bubo*, *uralensis*, *passerina*, *scops*.

Lanius excubitor, *rufus*, *minor*, *collurio*.

Muscicapa grisola, *albicollis*, *luctuosa*. *Ampelis* (*Bombicilla*) *garrula*.

Turdus merula, *torquatus*, *viscivorus*, *pilaris*, *musicus*, *iliacus*, *solitarius*, *saxatilis*, *roseus*.

Pyrrhocorax graculus.

Oriolus galbula.

Saxicola rubetra, *oenanthe*, *rubecula*, *phoenicurus*.

Dabei keine Abbildungen.

Fische fehlen bis jetzt.

Fische. 1836. 25 Vögel. Tafeln 35.

Der Text ist hier ausführlicher, oft mit dem lateinischen Character der Gattung und der Gattung nebst Beschreibung.

Acanthopterygii.

Perca fluviatilis.

Labrax lupus.

Pomatomus telescopius.

Serranus scriba, *cabrilla*, *hepatus*.

Anthias sacer.

Cernua nigra (*Perca gigas*).

Acerina communis.

Polyprion massiliense t. 1. (*cernium*).

Trachinus draco, *viperæ*, *araneus*.

Scorpaena scrofa t. 2., *porcus* t. 3., *fasciata* n. 4., *dactyloptera*.

Gasterosteus aculeatus (*argyropomus*, *brachycentrus*, *tetracanthus*).

Trachichthys australis. t. 10. bis.

Trachypterus taenia t. 9. (*Gymnetrus cepedianus*), *rondeletii* t. 9. bis. (*Taenia altera*); *repandus* t. 9. ter.

Malacopterygii.

Barbus communis t. 11.

Anoema cobaja.

Elephas (*fossilis*).

Hippopotamus (*fossilis*).

Sus scrofa, *aper*.

Tapirus *fossilis*.

Equus caballus, *asinus*.

Cervus elephas, *capreolus*.

Antilope rupicapra.

Capra hircus, *ibex*.

Ovis ammon.

Bos taurus, *bubalus*.

Delphinus delphis.

Physeter et *Balaena*.

Tinca vulgaris, var. *maculata* t. 12.

Leuciscus marrochius n. t. 13. (*nasus*?), *albidus* n. t. 14., *vultureus* n. t. 15., *lascha* n. t. 16., *brutius* n. t. 18., *dobula*? t. 19., var. t. 19. bis., *comes* n. t. 18. bis.

Cyprinus carpio t. 21.

Cobitis taenia.

Lebias caleritana. t. 17., *flava* n. t. 17.

Goniosoma n. *argentinum* (*Argentina sphyraena*) t. 37.

Saurus mediterraneus.

Scopelus (*Serpes*) *elongatus* n. t. 35. (*deest nobis*).

Gadus minutus, *merlangus* t. 38.

Lepadogaster gouani t. 23., *balbis* t. 22., *latirostris* t. 22., *rafinesqui* n. t. 24., *unifasciatus* n.

Echeneis veterum n. t. 25., *remora* t. 26., *musignani* n. t. 27.

Ophisurus serpens.

Helmichthys diaphanus n. t. 31.

Sphagebranchus imberbis t. 32., *spalanzanii* t. 32.

Leptocephalus morisii, *candidissimus* n. t. 20.

Ophidium barbatum t. 20. ter., var. *acutirostre* t. 20. ter., var., *obtusirostre* t. 23. ter.

Fierasfer fontanesii t. 20. bis.

Branchiostoma n. (*Amphioxys*) *lubricum* t. 33.

Um bey diesem wichtigen Thier jedem sein Recht angebeihen zu lassen, halten wir es für schicklich, diesen ganzen Aufsatz abzuzeichnen.

Genere BRANCHIOSTOMA; BRANCHIOSTOMA, Cos. *

Generis characteres essentialis. Os inferius longitudinaliter excavatum. Branchiae oris ad marginem liberae. Pinna dorsalis et analis continua. Oculi dentesque nulli. Apodum.

Characteres naturales. Corpus compressum lubricum vermiforme utraque extremitate acutum. Pinnae ventrales? latera abdominis longitudinaliter cingentes, ad anum confluentes. Os in antica corporis parte longitudinaliter subtusque apertum; mandibulis, maxillis, dentibusque destitutum. Branchiae liberae ad oris marginem simbriae modo adnexae arco branchiali cartilagineo unico. Oculi, nares, pinnae pectorales nullae. Caput a corpore indistinctum, parvulum, apicem anteriorem occupante.

Storia del genere. Fin dal 1833. rinvenni sulle coste di Posilipo, frugando il limo e le sabbie, il pesciolino che forma il tipo del genere di cui è parola. Dopo reiterate ricerche e disamine mi assicurai e della sua organizzazione e dei suoi costumi. E fatto di tutto contento, ne sommi i particolari alla Real Academia delle scienze, con una memoria letta nella tornata de' 4 novembre 1834. Dopo animata discussione venne riconosciuto dalla medesima come nuovo e l' genere e la specie. Dando un sunto de' miei lavori zoologici di quell' anno ne annunziai rapidamente lo scoprimento. ** Malgrado ogni cura impiegata in ricercare fra le opere degli antichi e de' moderni, se alcun cenno si sia fatto di questo picciolo e straordinario nuotante io non vi riuscì, siccome

* Da *branchia*, branchia, branchia; e *στομα*, bocca; branchie nel contorno della bocca.

** Vedi Annuario Zoologico per l' anno 1834, pag. 49.

neppur cadde sott' occhio a coloro cui fu commesso il giudizio dalla suddetta Reale Accademia. Chi mai avrebbe creduto starsene appiattato fra le Limacce, e sol come produzione della Cornubia descritto dal Pallas? * Svolgendo per altro obbietto questo scrittore, e rivedendo la figura, della Tav. II, sospettai, per la simiglianza col mio pesciolino, che vi fosse in questa stessa rappresentato, od altra specie congenere. Percorrendo la descrizione mi rafforzai nel giudizio per modo da non saper dubitare della identità degli oggetti. Nè indugiai a renderne informata la medesima Reale Accademia in onore del vero, ed a scanso di qualche maligna imputazione. Come mai il dotto uomo abbia potuto incorrere in sì strano errore, da riconoscere un *Limax* in un pesce il vedremo dopo averne esibita la descrizione.

1. *Branchiostoma lubrico*; *Branchiostoma lubricum*, n. Tav. XXX.

Il *branchiostoma lubrico* presentasi a primo sguardo qual verme intestinale immobile e dritto; di figura lanceolare, acuminato in entrambe l'estremità, compresso ne' lati, e col ventre alquanto appianato, onde porge una forma quasi prismatico-triangolare. La sua maggior lunghezza è di pollici due stando l'altezza maggiore alla sua lunghezza :: 1 : 10, e la grossezza come $\frac{3}{5}$: 10. Ei non ha capo distinto, ma la sua anterior parte si prolunga alla guisa di un rostro non molto acuto, e proprio simile a quello di taluni squali, il *vulpes* od il *glaucus* per esempio.

E guardata questa punta a traverso della luce con acuta lente, essendo la sostanza simile a gelatina rappigliata, vi si scorge all' interno il prolungamento della spina dorsale e due cordoni che si confondono in fine, difficile a dire se nervosi o vascolari. Non occhi, non aperture nasali sono giunto a ravvisarvi. Dietro questa punta e nella inferior parte apresi per lo lungo la bocca, la quale vien cinta da un arco branchiale per parte, ben lungo, cartilagineo, ed a cui le branchie sono affidate e pendenti a guisa di frangia, avendo quindici raggi o fascetti ciascuno. Essi nello stato d'inattività si ripiegano in dentro, e gli archi branchiali accostandosi per le convessità ne chiudono l'apertura. Dall' anterior parte del rostro sorge la pinna dorsale, membranosa e bassa, la quale scorre per tutta lunghezza del corpo fin presso la coda, ove dilatasi alquanto. Dall' ano parte l'altra, e similmente dilatasi verso l'estrema coda, e va ad unirsi colla dorsale. Dal rostro medesimo inferiormente partono due altre pinne, che fiancheggiando la bocca ed il ventre corrono fino all'ano, il quale apresi presso alla terza parte posteriore del corpo. Così tutto l'animale vien cinto dalle pinne, che però non sembrano che semplici espansioni e ripiegamenti membranosi de' comuni tegumenti, mostrandosi appena qualche vestigio di raggi nella dorsale, quando però convenevolmente disseccata essa viene sopra ben terzo cristallo. La sua maggior altezza uguaglia appena la quarta parte di quella del corpo. Pettorali non ve ne sono. Il corpo è privo affatto di squame, ma sol da mucosità densa spalmato, d'onde ho desunto il suo nome specifico; ed i comuni

tegumenti sono sì delicati che lascian travedere i muscoli di tutto il corpo, ed i sacchetti della uova, disposti in due ordini lungo tutto il cavo addominale, siccome la figura lo rappresenta. Il maschio si distingue dalla femmina in ciò, che non porge a vista le uova, ed è quindi più compresso e meno grosso; i lati dell' addomine han taluni punti bruni minutissimi. Aperto poi trovasi il latitante in luogo delle uova.

Parti interne. Non meno semplice della esterna è l'organizzazione interna del *branchiostoma*, per quanto sotto lo scalpello si può discoprire: e pare che in essa la natura non siasi d'altro interessata che del tubo alimentare, e degli organi della riproduzione. Di fatto, all' ampia apertura della bocca succede la sua cavità ampissima, costituita da un' ossatura cartilaginea tappezzata da corrispondente membrana. Più propriamente essa sembra un tronco-tracheale fesso anteriormente per dare attacco alle branchie che costituiscono il peristoma (veggasi la f. 2, bb). In fondo a questa cavità siegue il faringe, ampio ed imbutiforme; l'esofago largo, e dalla cavità anteriore distinto; il sacco degli alimenti lungo ed ampio, senza veruna appendice cieca, a fianco al quale sta l'epate lungo ma delicato. Al ventricolo, il quale estendesi fino alla metà dell' addomine, siegue l'intestino, il cui primo tratto scende in linea retta per poco, rimonta indi in su, e rivolgendosi dietro si avviticchia con due o tre rivolgimenti al suo compagno, e va a scaricarsi nella cloaca: questa ultima parte intestinale è delicata, lunghetta, ed attorcigliata spiralmemente coll' antecedente porzione rimonta su per aprirsi esteriormente nell' ano.

Costeggiano il pacco intestinale le uova, le quali si distendono fino ai lati del peristoma, ove i sacchetti loro s'impiccioliscono, siccome fanno quelli che approssimano l'ovidutto. Ciascun sacchetto è simile a cilindro schiacciato ne' due opposti lati, colle basi convesse, e piegato nel mezzo ad angolo ottuso. Questi pacchetti sono avvolti da una membrana comune che tappezza ancora tutto la cavità addominale, facendo uffizio peritoneo. Le uova sono sferiche, di color gialla di arancio, ma non sono discernibili altrimenti che per lo mezzo di ottimo microscopio.

Manca affatto di natatojo o vescica aerea; ne' altri organi o visceri ho potuto ravvisarvi, se pur ve ne siano.

In quanto al sistema vascolare chiari si veggono due grossi tronchi che fiancheggianno tutta la rachide o colonna vertebrale, come si è detto parlando dell' encefalo, da quali partono alcuni ramicelli che si sfioccano nelle uova, e nel tubo gastro-enterico, lungo il cammino ch'essi fanno dall' una all' altra estremità. Non ho potuto discernere il cuore, ne anche ad occhio armato, onde oscuro è per me ancora il sistema circolatorio di questo genere di pesci. Dicasi lo stesso del sistema nervoso, tranne due piccioli gangli osservabili nel sito b. fig. 3. della parte anteriore, ove credo risiedesse il cerebro.

Costumi. Torpido e quasi immobile vive il nostro *branchiostoma* fra la sabbia ed il limo sepolto, d'onde estratto e tenuto in acqua di mare immobile si tiene in guisa da comparir quasi morto; e bello è poi il vedere come mettesi in iscompiglio un branchio intiero di essi allo scuotersi di un solo. Toccandolo appena ti sfugge

*** Spic. Zool. Fasc. X.

dalle mani con rapidità superiore a quella di elettrica scintilla, e l'vedrai guizzar vivamente nell'elemento natio, e mettersi poi tosto in calma come se mai agitato si fosse. Quantunque non avesse occhi apparenti, la luce nondimeno lo stimola grandemente, e pare che in niun modo la tollerasse. In fatti, quando all'aria si espone, tenendosi ancor nell'acqua di mare, cerca mettere il capo contro la provenienza della luce; e se molti ve ne sono, si uniscono capo a capo per difendersi reciprocamente da tale stimolo, come far sogliono le mandrie di armenti e di greggi lorchè si trovano molestati dal sole. L'azione della luce deve stimolare tutta la superficie nuda e delicata del corpo, non essendo avvezzo a soffrir la pel suo modo di vivere; la qual cosa avviene eziandio a vermi, alle larve de' ditteri, a molti anellidi, ed anche a vari degli animali articolati. La Talpa stessa, se vien dal sole raggiunta, smarrisce il cammino della sua galleria, e sopraffatta dallo stimolo riman quasi morta.

Trovasi il Branchiostoma sulla costa di Posilippo nel Golfo di Napoli, ove non è raro, e reperibile in quasi tutti i tempi.

Dopo aver detto quanto all'organizzazione e costumi si attiene, chiaro risulta trovarsi nel nostro Branchiostoma un complesso di caratteri, taluni negativi, positivi altri, e tutti tali che lo dipartono da' generi finora conosciuti non solo, ma eziandio dagli ordini naturali. In fatti, oltre la rachide o spina vertebrale che lo caratterizza evidentemente per un vertebrato, le pinne, quantunque membranacee e di struttura ancor molto semplice, e le branchie al contorno della bocca che nella classe dei pesci lo stringe, tra questi poi non v'ha esempio di analogo vivente. Esso può riporsi fra i succianti per approssimazione; ma non ha come questi la bocca propriamente succiante, stando nella sua apertura in luogo delle mandibole i due archi branchiali, e tutto il resto dello scheletro del capo convertito quasi in archi semplicissimi di anelli cartilaginei. Esempio eclatantissimo per coloro che ridur vorrebbero lo scheletro tutto ad anelli vertebrali. Le branchie sono perfettamente in pettine e non in forma di borse o di pennelli. * Non occhi, siccome nel *Gastrobranchus coecus*, o *Myxine glutinosa* Lin., senza forami nasali, ed infine senza un centro cervicale positivo e riconoscibile, non può convenire con alcuno de' generi della suddetta famiglia. Ei dunque, costituendo un genere a se, lontano è moltissimo dagli Ammoceti per quel che riguarda l'organizzazione della bocca, e per la evanescenza quasi dell'organo cefalico; mentre che dall'altro lato la struttura del corpo specialmente nel sistema muscolare è sommamente identico a quello de' pesci i meglio formati. La disposizione delle pinne

* Qui cader potrebbe il sospetto che del nostro pesciolino le branchie fossero sfrangiature analoghe a quelle delle labra de' ciclostomi. A viemeglio chiarir questa differenza notar conviene, che la frangia labiale de' *Petromyzon* è carnosa, composta di molte fibre muscolari, rivestite dai comuni tegumenti, e ripiene di glandole mucifere. Nel nostro branchiostoma per l'opposto la frangia è formata da fiocchetti vascolari liberi pendenti ed attenuati, attaccati ad un arco cartilagineo. Quelli vivono attaccati per la bocca sopra altri corpi quasi parassiti, questo libero nella melma.

ventrali è unico esempio. Quindi ci porge a considerare un'organizzazione assai distinta, la quale, mentre da un lato passa ad occupare un anello infimo della catena, dall'altro rimonta poi a' superiori o principali.

Ritenendolo pertanto fra gli controtteringi, riunir non si può con quelli a branchie fisse, ma distinguerlo conviene col carattere suo naturale di branchie esterne.

Niun uso finora si è fatto di questo pesciolino; nè pare si possa destinare altro che per esca. Schivato esso viene da' pescatori come cibo, quantunque non dovesse partorir danno o disgusto. Del resto, non essendo neppur molto abbondevole non val la pena di assumerne l'esame, e sottoporlo a sperimenti; per iscoprirne le qualità.

Fra gli animali di genere diverso descritti da Pallas nel X. fascicolo del suo *Spicilegium Zoologicum*, trovasi indicato un animaletto col nome di *Limax lanceolatus*. L'autore protesta innanzi di darne la descrizione, ch'egli riferisce al genere *Limax* tutti quegli animali che hanno un piede carnoso ed assorbito, per mezzo del quale si appoggiano e rampicando camminano, sia esso angusto, più o meno largo; siccome le *Aplisie*.

Passa indi a descriverlo nel seguente modo.

Corpus anceps, planum, lineari-lanceolatum utrinque acutissimum. Margo undique limbo membranaceo auctus; subtus vero ad duas tertias longitudinis margo bilabiatus est, sulcatusque, ut sit quasi pes limacinus angustissimus.

Tentacula plane nulla. Latera striis obsoletis, antrorsum obliquis prope dorsum angulo recurvatis, ut quasi latus pisciculi desquamatum referant.

Pall. Spic. Zool. X. pag. 19. Tab. I., f. 11.

A tali parole a niun certamente destar si poteva il sospetto ch'esser possa un pesce l'animale di cui parla il lodatissimo autore; malgrado ancora lo aver premesso alla descrizione, che questo si rassomiglia al Pesce Lettocefalo di Gronovio. E molto meno portar vi si potrebbe il pensiero senza considerare il Pallas cotanto dolce di sale, da confondere un mollusco con un vertebrato. Ma dando uno sguardo alla rozza figura, colla quale accompagna le sue parole, ed avendo conosciuto anticipatamente in natura l'oggetto, è facile accorgersi, come io mi avvidi, esservi rappresentato il Branchiostoma lubrico.

Non isfuggiva al Pallas che il suo Limace mancava di tentacoli e di occhi; ma niun peso cotesti difetti gli faceano. Egli è vero che i limacini portano impiantati questi organi sopra i tentacoli, i quali mancando esser non potevano quelli visibili; ma niuna limaccia però manca degli uni, siccome è sempre munita degli altri. Ed a questa difficoltà pari è pur l'altra che a me venne ancor fatta, lorchè di questo pesciolino ebbi a parlare nella R. Accad. delle Scienze, non esservi cioè alcun pesce che di occhi sia privo! Obbiezione falsa di per se stessa, avendone l'esempio in tutti quelli che costituiscono il genere *Myxine* de Linneo.

La natura degradando scende dalle classi superiori alle inferiori; e paralizza fino a distruggere or questo or quell'organo. Non mancano ne' vertebrati di tutte le classi, specie che prive siano di vista. I mammiferi ci porgono la Talpa, che sebbene non manchi di tali organi, essi però sono disadatti

alla funzione cui sono destinati; e ciò perchè l'animale non ne abbisogna, o perchè non avendone fatto mai uso si sono ecclissati. I rettili ci porgono la Cecilia, i cui occhi da' comuni tegumenti ricoperti sono inutili all'animale. Non mancava l'esempio ne' pesci, siccome manca un simile documento di degradazione negli uccelli, tra i quali forse sarà scoperto?

Il Pallas trasse il suo *Limax lanceolatus* dal mare della Cornubia, dove però nol vide vivente. Ed in vero parmi contraddicente a se stesso il chiaro autore assicurandoci dapprima averlo egli medesimo in quel mare pescato; e poi soggiungendo nunquam....

Ciò può intendersi solo ammettendo averlo egli ricevuto già morto e forse ancora immerso nello spirito di vino; o sivero che non attese ad esaminarlo, se non molto tempo dopo averlo pescato o raccolto.

Comunque però sia tutto questo, ella è cosa certa che dopo il Pallas niuno più ha parlato di tale vivente, nè ritenendolo per Limace; né considerandolo qual pesce. La qual cosa maggiormente convincer deve, non essere stato mai più visto in natura, onde risolvere la contradizione in cui si trovava.

Poco persuaso si mostrò lo Gmelin ch'esser possa una limaccia l'animale riferito a tal genere dal Pallas; ma neppur sospettò ch'ei fosse un pesce. Egli in fatti, riferendolo al genere *Limax*, dopo averne riportato la frase specifica (*Limax lanceolaris*. (L. lineari lanceolatus utrinque acutissimus, margine undique limbo membraneo aucto, tentaculis nullis), una breve illustrazione, e l'abitazione, ogni cosa tratta fedelmente dal Pallas, soggiunge; Vix hujus generis, sed cujus? (Lin.-Gm. pag. 3102, n. 15.

Fig. 1. Il Branchiostoma lubrico di natural grandezza. a, b, apertura della bocca rappresentata come da due macchioline oscure.

c, apertura anale, e cominciamento della pinna di tal nome.

2. a, a, le frangie branchiali svolte, per lasciar vedere il fornice b. b, b, Spazio occupato dall'esofago, e fiancheggiato da' sacchi delle uova c, c. d, d, la pinna dorsale.

3. Sezione trasversale, in cui a indica il sito del ganglio cerebrale.

b, uno de' due canali, o nervo laterale.

c, cominciamento del tubo degli alimenti.

r, r, spina dorsale.

c, f, tratto intestinale rivolto in spira verso l'estrema parte f, d.

d, apertura anale.

o, o. Pacchi delle uova.

Fig. 4. A, uno de' medesimi veduto al microscopio. a, uova ingrandite.

Die nicht aufgeführten Tafeln fehlen unserm Exemplar, namentlich T. 2. 5—8. 28. 29. 33—36. Sie sind übrigens im Texte nicht angeführt. Es wäre aber möglich, daß der Text auch fehle, weil er nur in einzelnen Bogen erscheint. Es sind mehrere Fische anatomiert und die Theile davon abgebildet, wie Darmcanal und Luftblase; so bey *Ficrasfer fontanesii*, *Ophidium barbatum*, *Branchiostoma lubricum*, *Helmichthys diaphanus*;

3ffs 1846. Heft 9.

Sphagebranchus, *Merlangus communis*. Bey den meisten Kopf von oben, Schuppen, Durchschnitte u. dgl.

Crostei ed Aracnidi 1836.

Diese Abtheilung enthält bis jetzt 24 Bogen, Tafeln 19, welche leider nicht fortlaufend numeriert sind und dennoch die Namen nicht tragen, so daß man nur mit der äußersten Mühe im Stande ist, das Thier zu finden, welches der Verfasser meynit. Indessen ist doch hier für die Anordnung der fliegenden Bogen besser gesorgt als bey den andern Classen dadurch, daß eine Uebersicht der Sippen vorangeschickt ist.

Brachyuri.

Portunus corrugatus, *rondeletii*, *longipes*, *holsatus*, *marmoreus*, *pusillus*, *maenas*.

Lupa dufourii.

Platonychus variegatus.

Cancer pagurus.

Xantho poressa tab. 1.

Pirimela denticulata.

Thia polita t. 4.

Eriphia spinifrons.

Pilumnus hirtellus.

Telphusa fluviatilis.

Gonoplax rhomboides.

Pinnotheres cranchii, *latreilli*, *pisum*, *veterum*, *modiole*.

Grapsus varius, *diris* 4.

Corystes dentatus.

Illa nucleus.

Ebalia edwardsii 1.

Mithrax scaber 2.

Parthenope mediterranea, *longimana*, *contracta* 4.

Eurynome boletifera n. 3.

Acanthonyx viridis 3.

Pisa gibbsii, *nodipes*, *tetradon*, *corallina*.

Lissa chiragra.

Maja squinado.

Inachus scorpio, *thoracicus*.

Achaeus cranchii.

Macropodiatenuirostris, *phalangium*, *gracilis* 3.

Calappa granulata.

Homola spinifrons, *cuvieri*.

Dorippe lanata, *mascaronius*, *affinis*.

Dromia rumphii.

Macrouri.

Pagurus bernhardus, *ocella-*

tus 2, *diogenes*, *striatus*, *angulatus*, *annulicornis* n. 2., *varians* n. 2., *hirsutus* n. 2., *spilophthalmus* n., *misanthropus*, *pugilator*.

Megalopa (*Macropa*) *mutica*.

Gebia lacustris 1. (*deest*), *littoralis*.

Callianassa subterranea.

Cryptophthalmus ruber 7. *costa* n. 7., *ventricosus* n. 7.

Pandalus narwal 2.

Palaeon squilla, *ensiferus*, *microrhamphus*, *parvulus* n., *adriaticus* n.

Amfipodi.

Phronima sedentaria.

Phrosyne semilunata 4., *macrocephthalmus*.

Anceus forficularius 3.

Praniza caeruleata 3.

Isopodi.

Idotea tricuspidata 5. *chelipes* 5.

Stenosoma viridula n. 4., *aeruginosa* n. 4.

Pecilopodi.

Edwardsia fulgens 1.

Aracnidi.

Mygale meridionalis n. 1., *cellicola* 1.

Dysdera erythrina 2.

Chelifer cancrioides, *cimicoides*.

Picnogonidi.

Phanodemus n. *horridus* n. 1., *collaris* n. 1., *inermis* n. 1.

Phoxichilus pygmaeus n.

Ortotteri 1836. Fogli 9. Tavole 6.

Die Beschreibungen sind hier vollständig; die Kennzeichen lateinisch.

Acridium migratorium t. 1.

A. lineola 1.

A. plorans 1 bis.

A. thalassinum 1.

A. flavum 1.

A. barbarum 2.

45 *

- A. italicum* 2.
A. germanicum 2.
A. caerulescens 2.
A. caerulans 3.
A. sebetium 3.
A. grossum 3.
A. maculatum 3.
A. biguttuluum 4.
- A. elegans* 5.
A. bisignatum 5.
A. viridulum 5.
A. cruciatum 5.
Podisoma apulum n. 4.
P. calabrum n., campanum n. 4.
P. communis 4.

Emitteri 1836. Fogli 5. Tavole 3.

- Fulgora europaea*.
F. hemiptera t. 1.
F. elegans 2.
Cixius leporinus.
Issus gibbosus.
Issus lilimacula 2.
Issus dilatatus.
Issus bifasciatus 2.
Cercopis sanguinolenta.
C. spumaria.
C. marginella.
C. affinis 3.
C. grisea.
C. olivetorum n. 4.
Centrotus cornutus.
- C. genistae*.
Ledra aurita.
 Cocci.
Calypticus n. hesperidum.
C. spumosis (vitis).
C. laevis (coryli).
C. aterrimus n.
C. radiatus n. 6.
C. testudineus n.
C. fasciatus.
Dactylopius n. coccus (ca-
cti).
D. polonicus 6.
Diaspis n. calyptroides 6.
D. obliquus n.
D. linearis.

Die Schildläuse sind hier umständlich behandelt auch in Bezug auf ihre Lebensart. Wir haben nur T. 1. 4. und 6; auf der ersten Tafel einige Figuren, welche nicht erklärt sind.

Lepidotteri 1832.—36. Fogli 39½. Tavole 23.

Man sieht hier schon aus der Zahl der Bogen, daß diese Ordnung ausführlicher behandelt ist. Die Charaktere sind gegeben mit den Citaten und ausführlichen Beschreibungen. Eine Aufzählung aller Gattungen wäre sehr überflüssig. Wir wollen daher nur die neuen und abgebildeten angeben. Leider sind auch hier die Namen nicht auf den Tafeln, und da im Texte bisweilen Druckfehler vorkommen, so ist es schwer alle Figuren zu finden. Die Anordnung ist indessen erleichtert durch ein systematisches Verzeichniß nach den Stufen oder Sippschaften. Tagfalter sind aufgeführt 96, Abendfalter 32, Bombyces 36, Noctuen 27, Pyralen 49, Eneen 68. Palpulen 7, Adelen 4, Decophoren 22, Elachisten 14, Pterophoren 5.

- Parassius delius* t. 2.
Pontia rapae var.
Melitaea phoebe t. 7.
M. athalia t. 6.
Satyrus fidia var. t. 3.
S. allionia t. 2.?
S. jurtina var. t. 4.
S. lupinus t. 4.
Polyommatus cyllarus var. t. 5.
P. daphnis t. 5.
Hesperia tessellum t. 2.?
Bryophila par t. 13.
Cucullia wredowii t. 14.?
Pyralis aenalis t. 10.
P. brasiliensis t. 11.
Botys spiralis n.
B. argyralis n.
- Nymphula tripunctalis* n. t. 4.
N. lunulalis n. t. 4.
N. transversalis n. t. 7.
Tinea leopoldella n. t. 1.
T. clementinella n. t. 1.
T. angustella n. t. 1.
T. kollarella n. t. 1.
T. servillella n.
T. urticella n. t. 2.
T. tricineta n. t. 2.
T. sangiovanella n. t. 3.
T. granella var. t. 4.
T. achillella n. t. 2.
T. ricciardella n. t. 3.
T. macrocerella n. t. 3.
T. minimella n. t. 4.
T. albella n. t. 4.

- T. hirtella* n. t. 4.
T. tristigmatella n. t. 4.
T. griseolella n.
T. flavella n.
Chilo majorellus n. t. 8.
Chilo luteellus n.
Ch. argentellus n. t. 8.
Ch. colonellus n. t. 8.?
Phycis cyrillicella n. t. 5.
Ph. luridella n. t. 8.?
Lispe n. lunulella n. t. 5.
Ypomoneuta formosella t. 6.
Rhinosia fuliginella n.
Plutella triangulosella n. t. 6.
Pl. chalybaeella n. t. 5.
Pl. canutella n.
Palpula punctella n. t. 7.
Lampros aemulella t. 5.
ambiguella n. t. 7.
Oecophora tigratella n. 2.
Oe. arcuella n. t. 2.
Oe. fastuosa n. t. 2.
Oe. luteolella n. t. 4.
- Oe. passeriniella* n. t. 4.
Oe. flavocerella n. t. 4.
Oe. granella t. 4.
Oe. trimaculella n. t. 5.
Oe. avellinella n. t. 5.
Oe. scyllaella n. t. 5.
Oe. vittella n. t. 5.
Oe. punctivitella n. t. 5.
Oe. linnaeella n. t. 6.
Elachista phrynella t. 6.
E. irenella n. t. 6.
E. conjunctella n.
E. augustella n.
E. malifoliella n.
E. aerella n.
E. gemmatella n. t. 7.
Ornix luctuosella n. t. 3.
Or. trochilipennella n.
Or. eumenipennella n. t. 6.
Or. flammeaepennella n. t. 5.
Or. isabellella n. t. 12.
Or. marginella n. t. 7.
Or. pernicipennella n. t. 2.
Or. colluripennella.

Es wird nöthig seyn, diese vielen neuen Schaben mit denen von Andern als neu aufgestellten zu vergleichen, um die Synonymie herzustellen.

Animali molli 1838.—41. Fogli 19½. t. 17.

Pteropodi 1840. Foglio 1. t. 2.

- Cymbulia peronii* t. 1.
Hyalaea tridentata t. 2.
 Hier fehlt uns der Text dazu.

Gasteropodi 1838.—1841. Fogli 13. t. 11.

- Limax rufus, albus, hortensis, maximus, agrestis*.
Helix pomatia (lucorum), globulus, straminea (ligata), melissophaga n. t. 1., *nicatis* n., *algira, adpersa, rufescens* n., *secunda* n.
Helix crispata n., *cellaria (nitida), umbrosa, ericetorum, naticoides, vermiculata, nitens, rotundata, muralis, variabilis, nicensis, cornea, candida, turriculatella* n. t. 3., *hirsutans* n. t. 3., *striata, vitrea* n., *ranzani* n. t. 2. *albida* n.
Solarium stramineum, sulcatum t. 1., *luteum, architae* n. t. 1.
Trochus (deest textus.)
Janthina t. 1. (deest textus.)
Pileopsis ungaricus, graduatus n. t. 1., *ricciardi*.
Crepidula fornicata t. 1., *unguiformis, candida*.
Calyptrea muricata, trochiformis t. 1., *compressa* n. t. 1.
Sigaretus haliotideus, perspicuus t. 2.
Haliotis tuberculata, striata, marmorata, bistriata, glabra.
Padollus orbigny t. 3.
Stomatella costata t. 3.
Fissurella crassa, graeca, nimbose, lilacina, rosea, cinabarina n., *corrugata, viridis* n., *dominicana* n., *gibberula* t. 2., *recurvata* n., *minuta* t. 2.
Emarginula fissura t. 1. *rubra, adriatica* t. 1., *elongata* n. *hazardii, clathrata, nodulosa, conica* n. t. 1., *anomala* n. t. 1.

Chiton squamosus, *gajetanus*, *polii*, *laevis*, *corallinus*, *rubicundus* n. t. 3.

Acefali 1838.—1840. Fogli 1½. t. 3.

Biphora mucronata t., *democratica* t. 2.

Polycrates n. *scutulatus* n. tab.

Cirropedi 1840.—1841. t. 1.

Anatifa *cuvieri*.

Cineras vittata, *rissoana*.

Pentalesmis laevis, *striata*, *dentata*.

Scalpellum, *vulgare*.

Policipes cornucopiae.

Alepa minuta t. 1.

Diadema diluvianum n.

Chelonibia testudinaria, *bisextolata* t. 1., *elegans* n.

Savignium laevigatum n.

Acasta spongites.

Balanus n. *galeatus* t. 1.

Balanus tentinabulum, *tulipa*, *crispatus*, *perforatus*, *balanoides*, *ovularis*.

Chthamalus stellatus, *glaber*, *vitreus* n.

Creusia monstrosa n.

Die Beschreibungen sind hier ausführlich. Anatomische Theile sind abgebildet bey *Cymbulia*, *Hyalaea*, *Sigaretus*, *Biphora*.

Animali raggiati. t. 9.

Echinodermi 1839. Fogli 2. t. 1.

Siphunculus nudus (*saccatus*).

Phascolosoma lima n. t. 1., *rubens* n. t. 1.

Medusari 1835.—1840. Fogli 9½. t. 8.

Velella spirans t. 1.

Physophora muzonema t. 3., *ulophylla* n. t. 4.

Charybdea marsupialis t. 1.

Hippopodius mediterraneus t. 2.

Diphya bipartita t. 4.

Der Text ist hier sehr ausführlich und beurtheilend.

Zoofiti 1838.—1844. Fogli 22. t. 17.

Hier ist der Text ausführlich und beurtheilend.

Pherusa tubulosa t. 3.

Cellaria salicornia t. 4., *salicornioides* t. 4., *cereoides*.

Acamarchis neritina t. 5. 6.

Amathia lentigera, *cornuta* t. 9.

Nemertesia antennina t. 9.

Anisocalyx pluma t. 1., *myriophyllum*, *secundarius* t. 2. *pinnatus*, *pinnarius*.

Dynamena evansii t. 3., *pumila*, *reptans* t. 3.

Sertularia polyzonias, *misensis*.

Laomedea dichotoma t. 10., *geniculata*.

Cymodocea simplex t. 10., *caespitosa* n. t. 10.

Tethya lyncurium t. 1., *ficus* t. 2., *prunum* n. t. 2., *cydonium*, *complanata* n.

Tubularia cornucopiae t. 13.

Coralium rubrum t. 1.

Acetabulum mediterraneum t. 1.

Galaxaura mediterranea n. t. 3., *gracilis* n. t. 3., *pumila* n. t. 3.

Jania rubens t. 4.

Infusori 1838.—1840. Fogli 5. t. 3.

Furcularia [*Hydatina*]; *Observationes*.

Brachionus lyra n. t. 1., *tetracerus* n. t. 2., *patella* t. 3., *uncinatus* t. 3., *patina* t. 3.

Tubicolaria tuba t. 2.

Floscularia n. *pentacornis* n. t. 2.

Urceolaria cirrata.

Cercaria lemna t. 5.

Vibrio vulgaris t. 1.

Textus sequens *deest*.

Nach diesen Verzeichnissen wird man die Reichhaltigkeit dieses Werkes beurtheilen können. Mit den meisten Abbildungen kann man zufrieden sehn. Der Verfasser hat in seinem Texte manches aufgeklärt, was bisher noch dunkel gewesen, besonders bey den niederen Thieren, namentlich den Weich- und Strahlthieren.

Wir ließen das Werk durch einen florentinischen Buchhändler kommen, haben es aber offenbar nicht ganz vollständig erhalten, woran jedoch kaum der Buchhändler schuld ist, sondern offenbar die unordentliche Erscheinung und Bezifferung der Bogen und Tafeln. Wenn der Verfasser nicht in einem Nachtrag die Abbildungen aufs Genaueste bestimmt; so wird man immer über Verschiedenes im Zweifel bleiben oder wenigstens erst nach vielem Vergleichen und Zeitverlust zu einiger Sicherheit kommen. Das wird er aber ohne Zweifel thun.

Der Preis ist nach Angabe der Umschläge von Heft 1—40., illuminirt, für die

Animali vertebrati, Fogli 26. tab. 31. Ducati 11: 50.

Animali articolati Fogli 78. t. 51. Ducati 22.

Animali molli Fogli 19. t. 16. Ducati 6: 50.

Animali raggiati Fogli 18¼. t. 16. Ducati 6: 60.

Alles zusammen 44 Ducati.

Der Bogen kostet 6 Gran, die illuminirte Tafel 30, die schwarze 10.

Als die 46 Hefte hier ankamen, betrugen die Kosten 270 französische Franken. (Seitdem ist S. 47—52. angekommen.)

Geologie

von A. P e t t e r h o l d t. Zweyte durchaus umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Leipzig bey Brock. 1845. 8. 646. Holzschnitte 68.

Man erhält hier eine aufrichtige und verständliche Darstellung von der Schmelztheorie der Erde, von deren ersten Auflage wir schon früher gesprochen haben. Die vorliegende ist allerdings bedeutend vermehrt, wohl um $\frac{2}{3}$, mithin gänzlich umgearbeitet. Wer sich irgend einen klaren Begriff von den Ansichten der Plutoniker machen will, wird in dieser Schrift seine Rechnung finden. Der Verfasser geht von Laplace's Nebeltheorie aus, und läßt durch Verbrennung des Urnebels die Erde entstehen, wodurch sie als eine glühende flüssige Kugel auftreten soll, welche sich allmählich abkühlt, sich in Festes, Wasser und Luft scheidet, Gebirge hervortreibt, Vulkane unterhält usw. Das sind bereits allbekannte Dinge, welche hier aufzuführen unnötig wären. Das Buch ist ordentlich abgetheilt in 4 Perioden der Erdbildung: Bildung aus der Dunstugel, Abkühlung, Niederschlag des Wassers und Zusammenziehung der Erdrinde; endlich Entstehung der organischen Welt. Zum Schluß wirft der Verfasser noch einen Blick auf den Untergang der Erde.

Damit ist der eigentliche Text geschlossen. Das Buch enthält aber von S. 171. an nicht weniger als 60 große Erläuterungen, welche unsers Erachtens das Wichtigste und Lehrreichste desselben sind, indem in ihnen die Thatfachen zusammengestellt werden, welche den Ansichten als Beweise dienen: Aether, Kosmeten-Bildung, Meteoerstein-Bildung, Gewicht der Erde, Druck

der urweltlichen Atmosphäre, Silicate, Kohlensäure, Schmelzung, Metamorphismus, Amorphismus, Biegung der Schichten, Wärme des Urmeers, Gyps- und Steinsalz, Entstehung der Pflanzen und Thiere, Steinkohlen, Metall-Bildung, vulcanische Erscheinungen, Erhebung, zerstreute Blöcke, Mineral-Quellen, Corallen-Inseln usw. Es ist unmöglich, den Inhalt dieser Erläuterungen anzugeben. Wir können sie aber mit Zuersticht der Berücksichtigung empfehlen. Sie geben Auskunft über alle physikalischen und chemischen Verhältnisse und Erfahrungen, welche in der Geologie eine Stimme haben. Der Scharfsinn derjenigen, welche nicht an die Schmelztheorie glauben, kann sich in manchen dieser Erläuterungen üben. Es kommen hier allerdings manche Erklärungen und Schlüsse vor, welche nicht jedermann ohne weiteres zugeben wird. Während des bloßen Lesens fallen einem manche Einwendungen ein, die aber auszuheben nicht wenig Zeit und Raum einnehmen, auch hier eben nicht an ihrem eigentlichen Plage sehn würden. Vergleichen ließen sich machen bey der Meteorstein-Bildung, dem Wassergehalt plutonischer Steine, dem Kohlensäure-Gehalt derselben, warum bey dem frühern Krynalkalken des Glimmers im Granit keine leeren Räume entstehen, daß es keinen Urhumus gegeben habe usw. Diese Dinge müßen wir den Chemikern und Geologen überlassen, welche auch nicht versähen werden, darüber ihre Meinungen abzugeben. Es gereicht aber einem Buch schon zu großer Empfehlung, wenn es zu neuen Untersuchungen reizt; und das läßt sich dem vorliegenden nicht absprechen. — Hinsichtlich der Sprache verdienen manche Wortbildungen, welche jetzt fröhlich Mode zu werden drohen, eine ernste Rüge, wie das Verbreiterschn, Gestiegenseyn, das Dabeibleiben, Eingezwängtsseyn und ähnliche Sprach-Ungeheime.

Anleitung zur Gestein- und Bodenkunde,

ober das Wichtigste aus der Mineralogie und Geognosie für gebildete Leser aller Stände, insbesondere für Landwirthe, Forstmänner und Bau-Techniker, von F. A. M. Zippe, Prof. Prag bey Calve.
1846. 8. 397.

Der Theorie nach ist dieses Werk das Widerspiel des vorigen, indem sich der Verfasser gegen die Schmelz- und Hebungs-Theorie erklärt und der Theorie des Amorphismus von Prof. Fuchs zu München seinen Beifall und seine Unterstützung schenkt. Das ist indessen nur ein kleines Capitel in diesem Werke von S. 328. an bis 365.: denn der Verfasser hat bey seiner Ausarbeitung einen andern Zweck, nemlich den einer getreuen und populären Darstellung des Baues unserer Erde und der Eigenschaften der Gesteine, woraus man auf ihre Anwendung im Leben Schlüsse ziehen kann. Zuerst spricht er vom Bau der Erdrinde überhaupt, sodann von denen der Felsmassen, von den chemischen Eigenschaften der Mineralien und ihrem Zerstörungs-Proceß, wobei alle namentlich angeführt und betrachtet werden. Dann folgen die eigentlichen Gebirgs-gesteine in allen ihren Verhältnissen: Granit, Gneis, Serpentin, Porphyr, Trapp, Schiefer, Quarz, Thon, Kalk, Gyps und vulcanische Gesteine. Darauf die geologischen Theorien, Formationen, Lagerstätten und jüngste Bildungen. Man kann das Buch jedem empfehlen, der sich einen Begriff vom Bau der Erde, von ihrer allmählichen Bildung und von den Eigen-

schaften der Gesteine verschaffen und Schlüsse daraus auf ihre Anwendung ziehen will. Die Gewaltthatigkeit, womit die Hebungs-Theorie verfährt, und man könnte fast sagen, die Gräuel, unter welchen die Erde ihre gegenwärtige Form erhalten haben soll, hat bey vielen Schrecken erregt, und es gewährt ihnen daher eine Art von Erholung und Beruhigung, daß allmählich eine mildere Theorie sich geltend macht, und die Natur auf natürlichere Weise zur Geburt kommen läßt. Zwar ist die Sache noch keineswegs entschieden und namentlich hat Bezholdt manches dagegen vorgebracht, was neue Untersuchungen verlangt. Der Kampf wird ärger werden als der frühere gegen die Wassertheorie; er ist aber nöthig, wenn volle Ueberzeugung hervorgebracht werden soll. Nebenbeigefagt gäbe es keinen anziehenderen Gegenstand für das Theater, und wir haben uns schon oft gewundert, daß ihn kein Dichter zum Gegenstand seiner Darstellung gewählt hat. Was könnte sich wunderbarer und lustiger ausnehmen als die Hebungs-Theorie! Bey den Alten wäre sie schon längst auf den Brettern erschienen. Unsere Dichter aber wissen nur ihren Hirnspinnsten Gestalten zu geben; von den Naturgespinnsten wissen sie nichts. Liebestkämpfe haben bis vor Kurzem alle Hirtenträse der Weissen verschlungen; jetzt tritt politischer Born an ihre Stelle, der aber vom Kerker oder von America verschlungen wird. Wann wird die Welt in das Hirn der Dichter bringen? Das wäre nicht bloß ein Zeitvertreib, sondern auch eine Anforderung an die Männer der Wissenschaft. Viele würden sich der Natur zuwenden, welche jetzt glauben müßen, es gebe nichts Wichtigeres und Ernsthafteres als das Treiben der Individuen; dazu wären freylich Kenntnisse nöthig und nicht bloß Gesellschaft und Phantasie.

Von dem Verfasser ist auch ein Vortrag in der böhmischen Gesellschaft erschienen:

Ueber einige geognostische Verhältnisse

in den Gebirgszügen der Mitte Böhmens. 1845. 4. 26.
(Abth. V. Band IV.),

worinn er vorzüglich über die Ausdehnung und Zusammenfassung des böhmischen Uebergangs-Gebirges spricht, und aus dem Vorkommen der Schichtmassen in Granit, welche er ausführlich beschreibt, die Gleichzeitigkeit der Granit- und Uebergangsschiefer-Bildung zu beweisen sucht; auch beschreibt er einen Quarzknollen in Granit, welcher völlig wie ein Gestein aussieht, und doch als gleichzeitig mit dem Granit betrachtet werden muß. Man hat bekanntlich solche Gesteine für Beweise der Schmelztheorie gehalten. Ebenso stellt der Verfasser Betrachtungen an über andere, Gesteine ähnliche Bildungen und Conglomerat-ähnliche Uebergangs- und Urgebirge, und zeigt auch hier, daß diese Erscheinungen keineswegs der Hebungs-Theorie günstig sind. Schon Mohs habe auf die wahre Bedeutung dieser Gesteine aufmerksam gemacht, und dieselben als Einwirkung gegen die benannte Theorie benutzt. Ueberhaupt gehen alle That-sachen, welche der Verfasser hier zusammenstellt, dahin, die Schmelztheorie zu widerlegen. An der Genauigkeit der zahlreichen Beobachtungen ist wohl nicht zu zweifeln, und es wird daher nun den Freunden der feuersprechenden Erde obliegen, die That-sachen anders zu deuten.

1846.

H e f t X.

Philosophie.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das Universum.

Natur *quous* Naturganzes Weltall Universum — ist mir das gesammte **mir** Erscheinen (mein Ich und alles aus demselben Wardende — mit innbegriffen), der gesammte auf **mein** Selbstbewußtseyn bezogene — Litho= Phyto= Zoo= Anthro= Poli (Staats= Völker= Geschichts=) = Biotismus*, meine gesammte **endliche** Erscheinungswelt (mich selbst — mit innbegriffen), von deren einem Theile es mir vorkommt**, als entspringe er — aus Etwas das nicht mehr mein Ich ist (meine Wahrnehmungen von Steinen Pflanzen Thieren, überhaupt vom Raumhaften vom Körperlichen), von deren anderm Theile es mir vorkommt, als entspringe er — aus Schaffens= thätigkeit meines Ichs selbst (Selbstbewußthafte, z. B. Begriffe und Urtheile, Ideen und Schlüsse, Phantasiegebilde***, Gefühlsregung, Willensentschluß, That). Dehne ich nun aus — den vom Universum (*παν*) — meinem endlichen Denken — zugängigen Theil, diesen **endlichen** Theil — des Universums, die eigentliche *quous*, in Gedanken — bis nach dem Einfalle (meinerseits) vom **Unendlichen*** hin, so ist

* Den Anthropobiotismus beziehe ich blos auf die höhern Thätigkeitsäußerungen meiner Selbstbewußtseynsphäre (gemeinlich Seelenthätigkeiten genannt); Lithobiotismus ist der abgekürzte Ausdruck statt Litho= Metallo= Phlo= Hydro= Pneumo= Meteoros= Sideros= ufr. Biotismus.

** Ich sage: vorkommt, da vielleicht für mich — Alles blos Täuschung ist. Vielleicht ist meine vermeintliche Außenwelt — meiner Traumgebilde Gesamtgruppe, vielleicht meine Innenwelt — innerlich vernommene Stimme eines sich mir verkündenden Weltgeistes.

*** Diese — werden von Mystikern oft als wirkliche, sich ihnen offenbarende, Personen angenommen, so — der Uberglaube von innerer Eingebung; diese dann die Quelle positiver Religionsfahrungen so mancher (mitunter so bizarrer) Art, die zum Gegenstand — theils des Glaubensfanatismus — theils aber auch des schändlichsten Betruges — werden. Sene vermeintlich innere Eingebung — wird von gewissen Titularphilosophen — das unmittelbare Wissen genannt, im Gegensatz zum blos mittelbaren Wissen — aus Vernunft her und geosinnlicher Wahrnehmung. Quelle extravagance ou quelle profonde malice!

* Ich, als ein endlicher Theil der Natur, als ein durch und durch Bedingtes Beschränktes Endliches Naturhaftes (den Naturgesetzen unterworfen ich) *quous*=haftes, — bin außer Stande, das Unbedingte Unbeschränkte Unendliche das nicht mehr Naturhafte, das nicht mehr *quous*=hafte das Metaphysische — selbstproduktiv aus mir heraus — rationell zu entwickeln; ich vermag hievon — höchstens nur den Einfall — zu haben, indem ich von allen Kriterien der Endlichkeit — abstrahire, und so — zu dem,

mir dieser mein Einfall vom Unbedingten Unbeschränkten vom Unendlichen, vom nicht mehr Naturhaften, vom nicht mehr *quous*=haften, vom Metaphysischen, ein über alle Idee schon hinaus liegender Einfall, ein Metaphysikon; es ist mir das nach seiner **Unendlichkeit** genommene Weltall, die Natur als Einfall vom **Unendlichen**, solches **Unendliche** — das **Absolutum**, — und zwar nothwendiger Weise, das einzige Seyn — die absolute Indifferenz — die absolute Eigenschaftslosigkeit, — ufr. (da das Unbeschränkte — durch kein anderes Seyn in seinem Seyn beschränkt ist — durch keinerlei Prädisposition an irgend Etwas gefesselt ist — durch keinerlei Eigenschaft von irgend Etwas sich unterscheidet — ufr.), kurz, die absolute Negation aller Kriterien der **Endlichkeit***, die absolute Negation alles Omoiolithischen alles Omoiophytischen alles Omoiozoischen alles Omoioanthropischen alles Omoiozoologischen; — alle Menschenähnlichkeit — hier — (wie dies so häufig geschieht) — ist absurd**; das Absolutum liebt nicht und haßt nicht, zürnt nicht und vergeiht nicht, will nicht und verabscheuet nicht, handelt nicht nach Zweck und Absicht (Absurdum der Teleologie), ufr. Das Absolutum — ist **das an sich Nothwendige**. Das Absolutum — das **unendliche** Weltall — ist mir das **Nothwendige an sich**; hingegen ist mir an der mir zugänglich **endlichen** Natur — Alles — bis auf die kleinste Einzelheit hin — **nothwendig aus dem Absolutum her**, — **bedingt im Absolutum*****,

für mich, unendlichen Nichts — gelange, solch einen Einfall — nenne ich: ein Metaphysikon; es ist mir solches — hinsichtlich fernern Gedanken=Entwickeln, daraus — ein leeres Nichts. **Alles meine Metaphysik — reduziert sich auf Offenbarungs= Glauben**, — wenn es doch ja — eine göttliche Offenbarung für mich gibt; außerdem — auf ein leeres Nichts.

* Das Absolutum — ist mir das Nothwendige an sich; an dem (mein Ich — mit innefassenden) endlichen Weltall — ist mir Alles, bis auf die unbedeutendste Einzelheit hin, **nothwendig in dem Absolutum**. Letzteres begründet das Uebersehen unerbittlich — des **Fatums**, der **Weltlaufsmacht**, an den Dingen und Menschen sammt den in diesen — entstehenden und sich entwickelnden Gedanken Begehungen Gefühlen zc.

** Die Kreislinie von unendlichem Halbmesser — wird zur Geraden; es hat aber die Gerade — keine Ähnlichkeit — mit der Kreislinie.

*** So — ist, im Problem der drei Körper abc (Laplace mécanique céleste), a von b und c, dann b von a und c, dann c von a und b, abhängig, indeß doch die Trias abc selbst — von nichts außerhalb sich — abhängig ist.

— Das Absolutum, das einzige Seyn, ist die unendliche Totalität aller Körper sowohl — als aller Selbstbewußtheiten, ist All-Leib und All-Selbstbewußtseyn zugleich — als unendliches Weltall — als die eine unendliche Totalität, als die, von ewig her — ewig hin, unablässig (in allen ihren endlichen, somatisch und selbstbewußt sich manifestirenden, Theilen) variable Totalität, woron das unablässige Variren in totale — nothwendig an sich ist, sowohl bezüglich des Allvarirens selbst — als bezüglich der Succession am Vorgang des Allvarirens*.

Die Formen meiner Anschauung.

Wenn ich philosophire, so strebe ich, das gesammte mir Erscheinen, sowohl seiner als beschränkt als endlich (für das Unendliche — Metaphysische, — das mir stets nur sehn kann — ein bloßer Einfall, — besitze ich — kein Vermögen entwickelnder Anschauung, ich Endlicher, ich *provis*-hafter) von mir erfassen **Totalität** nach — als seinen **Theilen** nach, mit den Formen meiner Anschauung, die mir Thatfachen meines Bewußtseyns sind, in Harmonie zu bringen, gleichsam meine Erscheinungswelt (Alles — aus dem mir erscheinenden Litho=Phyto=Zoo=Anthropo=Polio=Botanismus) — meinem Ich — zu assimiliren, und so — mich mit mir selber zu verständigen, und dies selbst — auf die Gefahr, wo Alles — an und in mir — bloß Täuschung, leerer Wahn nur, wäre; selbst hierüber — mich mit mir selber zu verständigen, den etwaigen Wahnsinn meiner Erscheinungswelt — mit meinem etwa verpfuschten Ich — in Einklang zu bringen, ist mir Bedürfnis, das ich zu befriedigen strebe, autonom, bloß darum, weil es mir Bedürfnis ist; ganz so — ist der Hungerige weil er Hunger fühlt, entstehe aus dem Essen — was da wolle. Jene Formen meiner Anschauung sind: Quantität*, Raum und Zeit, Qualität, Substanz und Accidens (Konstantes und Variables daran), Kausalität, Ganzes und dessen Theile, Identität bei Manigfaltigkeit — und umgekehrt, Ja und Nein, an der Succession der Thaten — vermuthete Absichtlichkeit (Teleoismus), Seyn und Thätigkeit, Wesen (Ding an sich) und Erscheinung, Subjekt und Prädikat, Was und Wie, Stoff und Form, Aposteriorisch und Apriorisch, Objektiv und Subjektiv, Real und Ideal, Wirklich und Fiktiv, Fragmentarisch und Systematisch, Formalzufällig und Formalnothwendig***, Speziell gültig nur — und allgemein gültig, Somatisch und Dynamisch, Körperlich und Geistig, Raumerfüllend und Selbstbewußt, Gesch der Kontinuität, Anfang und Ende, Koordinirt und Subordinirt (Systematismus), uhm.

* Die meisten Philosophen — strebten, ihr System, so oder so aporetisch, mit eben ihrer — positiven Religion — zu akkomodiren, und meinten, schon dann — sich sündhaft emanzipirt zu haben, wenn sie den reinen Deismus behaupteten.

** Keine Mathematik — ist die tief sinnige Entwicklung der Form meiner Anschauung — Quantität. —

*** In beiden Fällen jedoch — Fatumsnothwendig.

Ueber die Bedeutung der Mathematik für die Naturgeschichte

vom Rechts-Consulenten Sch ü b l e r in Hall. Tafel V.

Die Bedeutung der höhern Geometrie für die Naturgeschichte wurde schon vor einigen Jahren in der Zeitschrift *Nis* von mir ausgesprochen und in einer besondern Schrift: die Formen der Natur bey *Haspel* in Hall, näher ausgeführt. Diese Ansicht fand auch da und dort Anerkennung. Je mehr man in dieser Richtung fortschreitet, desto mehr zeigt sich dieselbe begründet. Nur der Mangel an mathematischen Kenntnissen scheint der allgemeinen Verbreitung derselben im Wege zu stehen, bey Vielen aber auch nur die ungegründete Scheu vor Untersuchungen dieser Art. Denn dieselben sind nicht so schwierig, als sie zu seyn scheinen, so weit sie zu diesem Zwecke nöthig sind.

Jedenfalls ist aber Mathematik für den Fortschritt der Naturgeschichte unentbehrlich. Man findet in der Naturgeschichte zur Bezeichnung der Formen und zu ihrer Unterscheidung höchst unbestimmte, schwankende Ausdrücke, wie rund, rundlich, spizig, eckig, oder ebenso unsichere Vergleichungen, wie eiförmig, blattähnlich, linienartig.

Die höhere Geometrie zeigt uns dagegen für eine unermessliche Menge von Formen Ausdrücke, die viel bestimmter sind, welche die allmählichen Uebergänge von einer Form zur andern aufs Genaueste angeben und die auch meistens viel kürzer sich fassen lassen, als die bisher gewöhnlichen. Eine der bekanntesten Linien der 3ten Ordnung ist z. B. die, welche *Newton* in seiner Aufzählung der Linien der 3ten Ordnung als die 70ste und 71ste Art bezeichnet, zuerst auf beiden Seiten einer geraden sich hinwindet, dann aber mit ganz geringer Aenderung ihres algebraischen Werths sich zurückbiegt zu der Form einer Glocke, hierauf mit weiterer Aenderung des Werths eine Spitze bildet, wie die Figuren 1 bis 4 zeigen. Die algebraischen Werthe, welche diesen Figuren entsprechen, sind nun sich sehr nahe verwandt, so groß auch der Unterschied der Figuren ist. Die Gleichungen gehen fast unmerklich in einander über. Auf gleiche Art läßt sich noch eine viele größere Zahl von Unterschieden finden und aufs Genaueste bestimmen. Statt zu sagen, schlangenförmig sich windend, glockenförmig gebogen, spizig, kantig, kann man viel sicherer und kürzer die Aenderungen, in der kurzen, allen diesen Linien gemeinschaftlichen Gleichung angeben und ebenso unzählige Zwischenformen, die den Unterschied zwischen dem Knotigen und Spizigen vermitteln, für welche man bey der jetzigen unbestimmten Bezeichnungsweise gar keine Worte hat und die nicht einmal durch Zeichnungen leicht dargestellt werden können.

Ebenso verhält es sich mit der Linie der 4ten Ordnung, welche *Euler* in seiner Einleitung zur Analysis des Unendlichen entwickelt und in Tafel IV. Fig. 51 — 53. darstellt. Auch hier findet man ein unermessliches Heer von Formen durch eine einzige Grundgleichung und kleine Aenderungen derselben gegeben, die für die Bestimmung organischer Formen von Wichtigkeit sind. Denn wie viel Unterschiede liegen zwischen der sich anfangs krümmenden, dann sich zuspizenden Linie, dann wieder zwischen dieser und der einen Knoten bildenden und am Ende zwischen dieser und der, welche ein *Ch* ablöst; sieh Fig. 5; 6; 7.

So wie man die Mischungsverhältnisse der Stoffe in der Stöchiometrie nun mathematisch zu bestimmen gelernt hat; so ist auch nöthig, daß die Formen der natürlichen Dinge eine solche Bestimmung erhalten. Was in der Crystallographie durch

Haupt in dieser Beziehung geschah, zeigt nur den Anfang der Lösung dieser Aufgabe. Es gibt nicht nur eine organische Chemie, sondern auch eine organische Formenlehre, welche nur durch die Mathematik ihre Ausbildung erhalten können. Die Welt ist nicht nur durch Zahlen gebaut, wie Pythagoras sagt; sondern auch durch Figuren, die der räumliche Ausdruck der Zahlen sind. Die Geometrie kann aber der Naturgeschichte noch mehr nützen, als bloß die genaue Bestimmung der vorhandenen organischen Formen. Denn die Formen, welche aus ihr hervorgehen, übertreffen die in der Natur vorhandenen weit, unendlich mal. Dicht neben Formen, die unverkennbare Ähnlichkeit mit Linien der jetzt existirenden Wesen haben, findet man wieder ganz diesen fremde, bis wieder unerwartet bey der Entwicklung uns bekannte Formen zum Vorschein kommen. Da diese Verschiedenheit bekannter und unbekannter Formen oft nur durch die Veränderung der Constanten bey der Entwicklung derselben Gleichung sich ergibt, so ist nicht unwahrscheinlich, durch genaue Vergleichung der Zahlenverhältnisse dieser Constanten zu den Constanten, welche unbekannte Formen anzeigen, auch noch die Typen vorweltlicher oder gar kosmischer Organismen aufzufinden.

Beispiele werden dieses deutlicher machen. Es werde die Conchoide zu Grunde gelegt, eine Linie der vierten Ordnung, welche durch die Gleichung $aa (xx + yy) = 4 (xx + yy - bx)^2$ und $aa xx = (xx + yy) (2x = 2b)^2$ ausgedrückt wird, und die sich ganz leicht graphisch nach der Anleitung Eulers in der Einleitung in die Analysis des Unendlichen, Band II. §. 414. darstellen läßt. Statt der geraden Linie, von der Euler ausgeht, nehme man aber die 2 entgegengesetzten Arme einer Hyperbel. Man nehme die Pole zwischen dem Scheitel der Hyperbel und dem Brennpunct in der Mitte, die Größe der Linie, welche an diesem Pol läuft und durch den Lauf der Hyperbel bestimmt wird, aber noch einmal so groß, als die Entfernung des Scheitels vom Brennpunct, so erhält man die merkwürdige Figur, welche mit einem Schmetterling, der fliegt, auffallende Ähnlichkeit hat Fig. 8. Der eine Zweig der Hyperbel gibt den Leib und die Fühlförner, der andere die Flügel mit ihrer Abtheilung zwischen obern und untern Flügeln. Nun erhält man aber auch die Grundform eines Schmetterlings bey der Aenderung der 4 Constanten der bestimmenden Gleichung bis auf eine gewisse Gränze.

Es ist hier ein solches Verhältniß der 2 Constanten, welche die Grundlinie der Hyperbel bestimmen, angenommen, daß die Querachse kleiner ist als die Längachse. Die Hyperbeln, welche man hier erhält, nähern sich den Parabeln. Kehrt man aber das Verhältniß um; so erhält man eine andere Art Hyperbeln, welche der geraden Linie ähnlicher werden. In allen diesen unendlichen Fällen erhält man bey gleichen Constanten wieder Schmetterlingsformen, die sich jedoch wesentlich von einander unterscheiden. Während man aus den Hyperbeln, deren Längachsen größer sind als die Querachsen, Schmetterlinge erhält, die Fig. 8. zeigt, bey denen die Flügel weit über den Kopf sich ausbreiten und deren Leiber schmal sind, bekommt man aus den andern Schmetterlinge, deren Leib breit ist, wie Fig. 9. zeigt. Es ist nicht schwer viele Formen zu finden, die mit den vorhandenen Arten von Schmetterlingen überraschende Ähnlichkeit haben, dagegen aber auch noch mehr andere von solcher Ausdehnung der Flügel und solcher Kleinheit des Leibs und umgekehrt von solcher Schwerfälligkeit des Leibs und begrenzten Flügeln, die in der jetzigen Welt sich nicht vorfinden.

Aendert man nun aber auch die zwey andern Constanten, so erhält man wieder ganz andere Figuren, die jedoch auch mit der Schmetterlingsform in überraschendem Zusammenhang stehen. Wird der Pol noch näher dem Scheitel angenommen, so werden die Flügel noch weiter ausgebreitet und entfaltet und wird der Leib noch länger und vollkommener.

Man erhält auf diese Art die vollkommenste Entwicklung der Schmetterlingsform jeder in ihrer Art. Aber setzt man dann den Pol in den Scheitel oder gar über denselben zwischen den Scheitel und den Mittelpunct; so entsteht eine andere Form, wie sie Fig. 10 zeigt. Die Linien, welche bisher Flügel bildeten, schließen nicht mehr und werden Insectenfüßen ähnlich. Der Leib, den die andern Linien geben, wird aber breiter, einem Kopf ähnlich. Die Fig. 10 zeigt solche Linien, wie sie nach und nach entstehen, je mehr man den Pol vom Scheitel der Hyperbel entfernt. Die Füße, die zuerst armartig sich ausbreiten, ziehen sich mehr zusammen, so wie man es bey dem Unterschied der vordern und hinteren Füße von Insecten bemerken kann. Getrennt davon entstehen dagegen Kopf- und Kumpf-ähnliche Formen. Man sieht daher hier zwey getrennte äußerste Theile, so wie man den Pol über den Scheitel erhebt, die man früher nicht bemerken konnte.

Setzt man hierauf den Pol unter den Brennpunct, so verschwinden die Flügel, der Leib ebenso, die Füße und der Kopf. Es kommen dagegen ganz andere Formen zum Vorschein, die auch mit Schmetterlingen Verwandtschaft haben.

Die Veränderungen der 4ten Constante gibt wieder ganz andere Formen, die gleichfalls mit den bisherigen in Verbindung stehen, wovon vielleicht ein anderes mal. Aber aus diesem Beispiel wird sich schon ergeben, daß die mathematischen Formen viel zahlreicher sind als die natürlichen.

U e b e r

die beiden vermeintlichen *Nucifraga*-Arten — *Nucifraga macrorhynchus* und *brachyrhynchus* Br.

Das Genus *Nucifraga* Briss. besteht aus wenigen Arten, welche in der nördlichen Hälfte der Erde, und zwar entweder in den borealen Regionen derselben, oder in mehr südlichen höhern Gebirgsgegenden wohnen. Die europäische Art (*N. caryocatactes*) bewohnt Lappland und Schweden, sowie Tyrol, die Schweiz, die Apenninen und Pyrenäen. Fast jedes Jahr kommen im September und October einzelne Individuen oder Paare in unsere Gegenden; mitunter geschieht es aber, daß diese Vögel in größeren Zügen eintreffen, und solches war namentlich im Herbst 1844. im nördlichen Deutschland, in Belgien und Nordfrankreich der Fall. Damals wurden auch hier bey Göttingen diese Thiere geschossen und lebendig gefangen. Von ähnlichen mehr oder weniger allgemein verbreiteten Zügen in Deutschland, Frankreich, Belgien und Holland weiß man aus den Jahren 1754., 1763., 1793., 1804., 1805., 1814., 1815., 1821., 1822., 1836.

Bey weitem die meisten Muffhäger, welche hier im September und October 1844. sich zeigten, hatten schmale Schnäbel, jedoch sind auch mehrere mit dicken Schnäbeln erlegt worden, von welchen letzteren ich auch Exemplare für das zoologische Museum ankaufte.

Auf den Unterschied in der Schnabelform dieser Vögel hat zuerst Klein (*Prodromus histor. avium* p. 61.) aufmerksam gemacht, und darnach verschiedene Arten angenommen. Indes ist Klein von dieser Ansicht zurückgekommen, indem er in der „verbesserten und vollständigen Historie der Vögel, herausgegeben von Keyser“ S. 60, diesen Unterschied nicht mehr hervorhebt, und, wie Keyser bemerkt, seine Meinung geändert hat. — Sedann hat Hr. Brehm (Lehrb. der Naturgesch. aller europ. Vögel Bd. I. S. 103.) aus *N. caryocatactes* 2 Arten — den *N. macrorhynchus* und *N. brachyrhynchus* — gebildet. Letzterer sey etwas kleiner, seine Nägel seyen kürzer und weniger bogenförmig (von welchen Unterschieden ich jedoch eher das Gegentheil finde), die Schwingenspitzen seyen kürzer (was ich nicht bemerken kann), der Kopf sey größer und breiter, der Schnabel dicker und breiter; die Schneide des Schnabels sey merklicher als bey der langschnäbligen Art eingezogen (der eine von unsern Dickschnäblern hat die Schneide gar nicht eingezogen, der andere aber sehr stark, während von unsern Dünnschnäblern keiner eine eingezogene Schneide hat); die Schwanzspitzenbinde sey schmaler (diese Binde finde ich bey einem Dickschnäbler 15^{'''}, bey dem andern 12^{'''}, bey einem Dünnschnäbler 15^{'''}, bey einem zweyten 18^{'''}, bey einem dritten 19^{'''}).

Hr. Selys = Longchamps (*Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles* 2. Novemb. 1844. S. 298) hat dickschnäblige aus Schweden und Lappland, dünnschnäblige hingegen von den Pyrenäen und vom Jura erhalten; derselbe glaubt hierdurch das Vaterland beider Arten bestimmt. Diejenigen, welche er im Herbst 1844. in Belgien erhielt, waren sämtlich Dünnschnäbler, weshalb er annimmt, daß jene Züge aus jenen südlichen Gegenden herrührten; indes hat Hr. Brehm einen Dünnschnäbler aus Helsingör erhalten. Hier bey uns bestanden die Züge im Jahr 1844. aus Dick- und Dünnschnäblern, obwohl die Letztern entschieden vorherrschend waren; wie Hr. Selys berichtet, bestanden nach Hr. Baillon die Züge im Jahre 1814. in der Picardie fast in gleicher Anzahl aus beiden Arten. — Bey den Dickschnäblern sey der Schnabel stärker, Ober- und Unterschnabel in der Mitte gewölbt; die Spitze des obern sey dicker, der Schnabel habe Aehnlichkeit mit dem der Saatkrähe — während hingegen der Schnabel der dünnschnäbligen mehr Aehnlichkeit mit dem des Staars, der Sitta und Spechte habe. Der Oberkiefer stehe bey den dickschnäbligen nur wenig, bey den dünnschnäbligen mehr, oft 1 — 2^{'''}, vor den Unterschnabel vor; — (was diesen Unterschied betrifft, so ist derselbe sehr unwesentlich, indem dieses Vorstehen bey einem von unsern Dickschnäblern $\frac{2}{3}$ ''' , bey einem andern 1 $\frac{1}{2}$ ''' , bey einem Dünnschnäbler hingegen 2 $\frac{1}{2}$ ''' , bey einem andern kaum $\frac{1}{3}$ ''' beträgt). Die Nasenkerfen bedecken bey dem Dünnschnäbler den hintern Theil der Schnabelfirste, während dieselben bey dem Dickschnäbler diese Firste frey lassen; (dieser Unterschied kommt auch bey unsern Exemplaren vor, hat aber seinen Grund in der verschiedenen Höhe des Schnabels selbst, so daß er also nur vom Schnabel, nicht aber von den Vorsten, abhängt). Der Dünnschnäbler habe schwächere, der Dickschnäbler stärkere Beine, was allerdings der Fall ist.

Zu diesen Unterschieden von mehr oder weniger Werth füge ich noch hinzu, daß bey dem Dickschnäbler Flügel und Schwanz etwas länger sind, daß die beiden mittlern Schwanzfedern am Ende der innern Fahne weit mehr abgenutzt erscheinen als an der äußern, und daß eine von der Fahne entblößte Schwanzspitze nicht vorsteht, — indes sind auch diese keine Unterschiede, indem

auch bey dünnschnäbligen das Schwanzende verschiedene Grade der Abnutzung erkennen läßt. Es schien mir als wenn bey den Dickschnäblern die untern Schwanzdeckfedern weiter vom Schwanzende entfernt blieben, als bey den Dünnschnäblern; indes stimmten doch mehrere dünnschnäblige Exemplare mit jenen überein. Hinsichtlich der Zeichnung und des übrigen Gefieders sind beide Arten nicht von einander zu unterscheiden.

	Dickschnäbler.		Dünnschnäbler.		
	Linien.	Linien.	Lin.	Lin.	Lin.
Schnabel lang *	21 $\frac{1}{2}$	23	20 $\frac{1}{2}$	21 $\frac{1}{2}$	22 $\frac{1}{2}$
— hoch	7 $\frac{1}{2}$	8	6	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
— breit **	10 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$
Unterschnabel hoch	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	3	3	3 $\frac{1}{2}$
Tarsenhöhe	13 $\frac{1}{2}$	20	18	18 $\frac{1}{2}$	19
Daumenklau lang	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{3}{4}$	6	6	6 $\frac{1}{4}$
Zeigefinger	5	5	4	4	4
Mittelfinger	6 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$
Ringfinger	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	4
Flügelänge ***	87 $\frac{1}{2}$	87 $\frac{1}{2}$	79	81	81 $\frac{1}{2}$
Schwanzlänge	63	63	58 $\frac{1}{2}$	58	58 $\frac{1}{2}$
Körperlänge	57	57	56	56	56
Kopflänge	39	39	38	38	38
Ganze Länge	157	157 $\frac{1}{2}$	150	151	155 $\frac{1}{2}$

Vergleicht man nun diese Maße, so ergibt sich, daß der Dickschnäbler länger und mit längerem Kopf, Schwanz, Flügeln, Tarsen, Klauen, sowie mit breiterm und höherm Schnabel versehen ist. Was aber die größere Länge betrifft, so beträgt selbige nur 4^{'''}, welchen ungefähren Unterschied auch die dünnschnäbligen unter einander zeigen, und also nicht in Betracht kommen kann; auch ist die bedeutendere Kopflänge kaum merklich, aber der Kopf ist etwas stärker. Die größere Länge des Schwanzes bey dem Dickschnäbler ist = 3 $\frac{1}{2}$ ''' , die größere Länge des Flügels aber = 6^{'''}. Die größere Höhe des Schnabels beträgt 1 $\frac{1}{4}$ ''' , die größere Breite 2^{'''}, die größere Höhe der Tarsen 2^{'''}, und die größere Länge der Klauen $\frac{1}{2}$ ''' . Was aber die Länge des Schnabels betrifft, so findet, wenn man von der in dieser Vogelgattung sehr veränderlichen Spitze des Oberschnabels abzieht, sondern die Länge des immer unversehrten Unterschnabels in Betracht zieht, bey dem Dick- und Dünnschnäbler überall kein Unterschied statt, ja sogar würde der Dickschnäbler im Allgemeinen einen der Dicke und Breite entsprechenden etwas längern Schnabel besitzen, woraus sich ergibt, daß der Brehm'sche Name *N. brachyrhynchus*, wenn das Thier eine besondere Species wäre, sehr unglücklich gewählt sey, und vielmehr in *N. pachyrhynchus* umgetauscht werden müßte.

Sind hiernach nun die Merkmale, worauf die neue Art gegründet worden, im Allgemeinen sehr unbedeutend, so fragt es sich, ob nicht ähnliche Unterschiede, besonders in der Schnabel- und Fußbeschaffenheit, auch bey andern Vogelspecies vorkommen. Zur Beantwortung dieser Frage habe ich die folgenden Messungen bey einigen verwandten Arten vorgenommen.

* Vom Mundwinkel bis zur Spitze des Unterschnabels, weil das Maß bis zur Spitze des Oberschnabels wegen der so sehr abweichenden Beschaffenheit dieser nur zufällig mehr oder weniger vorstehenden Spitze ein unsicheres Resultat gibt.

** An den Mundwinkel.

*** Von der Handwurzel bis zur äußersten Spitze.

Corvus	glandarius		cyanoleucos		frugilegus					Monedula			Corone				Corax		
	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.	Lin.
Schnabel lang	16	14 $\frac{1}{4}$	16 $\frac{3}{4}$	16	30	29 $\frac{1}{2}$	29	27	25	16 $\frac{1}{3}$	16	15 $\frac{1}{2}$	24	24	24	23	35	34	34
— hoch	6 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	6 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	10	8 $\frac{1}{2}$	9	9 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{3}$	6 $\frac{1}{3}$	7	9	9 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	14	13	14
— breit	8	7	8 $\frac{3}{4}$	8	11	11	11	10 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{1}{2}$	8	8	8	10 $\frac{1}{4}$	10	10 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$	15 $\frac{3}{4}$	14	15
Unterschnabel hoch	2 $\frac{1}{2}$	2	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	4	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{3}$	5	5	5
Tarsen hoch	19 $\frac{3}{4}$	19	19 $\frac{1}{2}$	21	26	25 $\frac{2}{3}$	25 $\frac{1}{2}$	25	25 $\frac{1}{2}$	20	18	19 $\frac{1}{2}$	28	28	28	25	33 $\frac{1}{2}$	32 $\frac{3}{4}$	33
Daumenklaue lang	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	7	8	7 $\frac{1}{3}$	5 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	5	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	7	9	9	9 $\frac{1}{2}$
Zeigfingerklaue —	4	4	4	4	5	5	5	5 $\frac{1}{2}$	5	3	3	3	5	5	5	5	6 $\frac{2}{3}$	6 $\frac{1}{2}$	7
Mittelfingerkl. —	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	5	5 $\frac{1}{4}$	5	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	8	8 $\frac{1}{2}$	9
Ringsfingerklaue —	3 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{1}{3}$	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	4	3	4	4	4	4	4	5 $\frac{1}{2}$	6	7
Flügel lang	86	84	93	91	147	147	145	142	148	109	106	106	148	152	144	142	201	196	194
Schwanz lang	75	72	68	68	76	84	90	74	91	61	64	61	86	89	81	96	114	117	111

Aus diesen Messungen ergibt sich nun, daß bey den genannten Arten zum Theil ähnliche Verschiedenheiten, als bey *Nucifraga caryocatactes*, vorkommen, daß aber bey der eigenthümlichen, sowohl bey den dünnschnäbligen, als auch bey den dickschnäbligen zum Variiren sehr geneigten Schnabelbeschaffenheit dieser Vogelart überhaupt, die Abweichungen stärker in die Augen springen, als bey den meisten angegebenen Nebenarten. Die größte Abweichung zeigt der *Corvus frugilegus*, wo der Schnabel bey verschiedenen Individuen um 5''' Länge, 2 $\frac{1}{5}$ ''' Höhe und $\frac{1}{2}$ ''' Breite differieren kann; bey *C. Corax* findet ein Variiren von 1''' Höhe und 1''' Breite, bey derselben Länge, statt; bey

C. glandarius variiert der Schnabel um 1 $\frac{3}{4}$ ''' Länge, $\frac{1}{3}$ ''' Höhe und 1''' Breite; bey *C. cyanoleucos* um $\frac{3}{4}$ ''' Länge, $\frac{1}{2}$ ''' Höhe und $\frac{3}{4}$ ''' Breite. — Ähnlichen schwächern und stärkeren Abweichungen sind auch die Füße und Flügel unterworfen.

Demnach bliebe denn noch der Hauptcharacter der beiden vermeintlichen *Nucifraga*-arten, nemlich die Art und Weise ihrer Fortpflanzung zu ergründen, bis wohin es aber bey der einen alten europäischen Art — *Nucifraga caryocatactes* — zu belassen seyn würde.

A. A. Berthold.

Die Knotenhornigen Phyciden

nach ihren Arten beschrieben von P. C. Zeller.

Die dringende Nothwendigkeit einer andern Eintheilung der Zinckenschen Gattung *Phycis* als in drey Familien, wie bey Treitschke, leuchtet sehr bald ein, wenn man die außerordentliche Verschiedenheit im Fühler-, Taster- und Körperbau und nebenbey die Artenzahl berücksichtigt, welche die von Treitschke beschriebene schon fast um das Doppelte übertrifft, und wie sich vermuthen läßt, noch einer bedeutenden Vermehrung fähig ist. Derartige Versuche sind bis jetzt drey gemacht worden, von Duponchel, Stephens und mir. Duponchel löst von *Phycis* zwey Genera ab: *Diosia* und *Ilythia*. Stephens zerspaltet *Phycis* in die genera *Phycita*, *Homoeosoma*, *Oncocera*, *Araxes*, *Prionapteryx* (?). Ich selbst habe sie in *Myelois*, *Anerastia*, *Phycidea*, *Epischnia*, *Nephopteryx* und *Pempelia* getheilt. Ohne auf eine Erörterung einzugehen, muß ich erklären, daß alle diese Eintheilungen der scharfen Begrenzung noch gar sehr und um so mehr ermangeln, je mehr auf Uebereinstimmung in der Flügelzeichnung gesehen wurde. Meine Eintheilung enthält entschieden die schärfsten Merkmale, weil sie jene Uebereinstimmung wenig berücksichtigt; sie hat aber das Nachtheilige, daß die meisten Hauptabschnitte nur nach dem Bau der Männchen gemacht sind, und daß bey der außerordentlichen Uebereinstimmung der Weibchen in ihrem Bau ziemlich überall die Kenntniß des Männchens erfordert wird, um einer Art ihr Genus anzuweisen. Wie diesem Uebelstande abzuhelfen sey, sehe ich noch nicht ab. Immer werden die im Bau übereinstimmenden Arten zunächst gestellt werden müssen und also eine Anordnung sich ergeben, die der meinigen ähnlich ist. Ob man die so gefundenen Hauptgruppen als

Juli 1846. Heft 10.

Gattungen ansehen will oder nicht, bleibt dem Wesen der Sache nach ganz gleich. Bey der Untersuchung des Flügelbaues der *Phyciden* habe ich eine beträchtliche Mannichfaltigkeit im Aderverlauf und, soviel ich bis jetzt sehe, in beiden Geschlechtern Uebereinstimmung in demselben gefunden. Somit möchte das Flügelgeäder als Eintheilungsprincip dem Fühler- und Tasterbau vorzuziehen seyn. Dieser Vorzug ist aber nur ein scheinbarer. Erstlich erhält man dadurch unnatürliche Zusammenstellungen und Trennungen. *Pempelia thymiella*, deren Verwandtschaft mit *Pemp. ornatella* wohl nicht leicht bestritten werden möchte, hat vier Aeste der Medianader auf den Hinterflügeln, während *P. ornatella* nur drey besitzt; erstere käme also mit *Myel. Cribrum*, *Epischnia ahenella*, *E. prodromella*, *Nephopteryx roborella* — letztere mit *Myel. elutella*, *My. convolutella*, *My. angustella* in einerley Hauptabtheilung. Zweitens und hauptsächlich ist die Schwierigkeit, das Geäder richtig zu erkennen, ein Hinderniß für die Anwendung des Aderverlaufs bey der Bestimmung der Hauptgruppen. Man ist bey den *Phyciden*, besonders hinsichtlich der dicht beschuppten Vorderflügel, fast nie sicher, wenn man die Flügel nicht abgeschuppt hat, und das ist ein Umstand, der das Opfer von wenigstens einem Exemplare jeder Species erfordert. Es ist möglich, daß eine Abhülfe dieses Uebelstandes entdeckt wird, und daß sich nach sorgfältigerer Prüfung die Anwendung des Flügelgeäders als nothwendiger zeigt, als sie mir bisher erschien. Was mir meine fernern Untersuchungen darüber aufklären werden, soll der zweyte Theil der Arbeit, der die bey weitem größere Hälfte der *Phyciden* umfaßt, mittheilen. Im vorliegenden ersten Theile habe ich mich auf die *Phyciden* eingeschränkt, bey denen die Entwicklung der Fühler und Maxillartaster die höchste Aus-

46*

bildung erreicht hat, nehmlich auf die beyden Genera: *Nephopteryx* und *Pempelia*.

Indem ich das Genus *Eudorea* als das Bindeglied zwischen den Crambiden und Phyciden betrachte, schließe ich natürlicher Weise die Phyciden an dasselbe an, die ihm im Bau am nächsten kommen. Michin finde ich in den zwey genannten Gattungen, die ihm am fernsten stehen, den höchsten Grad der Ausbildung der Phyciden, und wären in der Gattung *Pempelia* nicht Arten vorhanden, die im Ueberverlauf der Flügel etwas verschieden sind, so würde ich die Verschiedenheiten der Fühler und Taster der Männchen für die Anordnung aller Phyciden als einzige Richtschnur ansehen und den Einwand nicht achten, den man diesem Eintheilungsgrunde machen kann, daß es anscheinend nicht verwandte Arten weit von einander trennt. Diesen Vorwurf habe ich mir selbst schon längst gemacht, als ich fand, daß Treitschke und Andre solche Arten kaum als Varietäten trennen wollten, die ich als generisch verschieden betrachten mußte. Eine reichhaltigere Artenkenntniß wird viel dazu beitragen, diese und andre Bedenken zu heben.

Die beyden Gattungen *Nephopteryx* und *Pempelia* unterscheiden sich von allen Phyciden dadurch, daß die männlichen Fühler über dem Wurzelgliede eine große, mit einem großen Schuppenbusch ausgefüllte Biegung, also eine knotenartige Verdickung haben. Sie betrifft die 6—7 nächsten Glieder hinter dem Wurzelgliede. Die concave Seite des Bogens liegt auf der abgeplatteten Rückenfläche des hier verdünnten Fühlers. Der Schuppenbusch ist in zwey Reihen, jede an dem Seitenrande der Concavität, der Länge nach aufgestellt. Die Schuppen der äußern Reihe sind größer als die der innern und legen sich oben nach innen über, so daß sie einen auswärts convergen muschelartigen Körper bilden, der auf der Außenseite eine der Stien entsprechende, auf der Innenseite eine braune oder schwarze Farbe hat. Die innere, niedrigere Reihe, mehr nach innen geneigt und ärmer an Schuppen, hat eine viel hellere, meist glänzende Färbung. Da beyde Reihen, wenigstens im getrockneten Zustande, nicht aneinander schließen, so zeigt sich zwischen beyden die schwarze Farbe der Innenseite der äußern Reihe als ein schwarzer Längsstrich. — Einige Arten, die nicht zu den beyden genannten Gattungen gehören, zeigen eine Annäherung im Fühlerbau, nehmlich eine Biegung mit einem schwärzlichen Längsstrich auf dem Rücken des Fühlers z. B. *Epischnia prodromella*. Allein hier sind es bloß die gewöhnlichen Schuppen, welche die Biegung zu beiden Seiten einfassen. Aus diesem Grunde haben die beyden bisherigen *Nephopt. angustella* und *cristella* aus der Gesellschaft der Knotenhornigen entfernt werden müssen.

Die Weibchen entbehren der beschriebenen Auszeichnung der männlichen Fühler ganz und gar; sie haben einfach borstenförmige Fühler, deren Glieder sich wegen der anliegenden reichlichen Beschuppung schwer unterscheiden lassen.

I. *Nephopteryx* Hübn.

Antennae maris supra basim sinuatae, in sinu squamis longis barbatae; feminae setaceae simplices.

Palpi maxillares frontis incumbentes, setacei, fasciculo squamarum laterali instructi.

Palpi labiales simplices acuti adscendentes vel porrecti.

Im Fühlerbau, so weit er die Gattungsmerkmale betrifft, finde ich nur eine Abweichung; nehmlich *N. rhenella* hat nur

die äußere Schuppenreihe in der Fühlerbucht, und die innere fehlt ihr gänzlich. — Außerdem sind die Fühler im männlichen Geschlecht gewöhnlich borstenförmig, selten gekerbt, sägezählig oder gezähnt.

Die Maxillartaster, in beyden Geschlechtern ziemlich übereinstimmend, haben gewöhnlich vor der Spitze einen seitlichen, aus langen Schuppen gebildeten Fortsatz; indem sie am Obergesicht anliegen, neigen sich die beiderseitigen Schuppenbüschel über der Rüsselbasis gegen einander.

Das Flügelgeäder (genau untersucht an *N. roborella*, *poteriella* und *argyrella*) ist wie bey *Pempelia*. Auf den Vorderflügeln zertheilt sich die Medianader in 4 Aeste; die zwey letzten stehen bey *Poteriella* an der Basis so nahe, daß sie fast verwachsen scheinen. Die Hinterflügel haben gleichfalls 4 Aeste der Medianader, und die Querader fängt bey dem zweyten Aste an. So bey den 3 genannten, nebst *Serraticornella*, *Metzneri* und *rhenella*. Bey *Dahliella* scheinen sie aber nur drey Aeste zu haben. Bey *Wagnerella* und *Morossella* fängt die Querader bey dem ersten Aste an.

Die Arten von *Nephopteryx* gruppieren sich wie folgt:

- I. *Dioryctria* *; die Glieder der männlichen Fühler deutlich abgesetzt. (*Serraticornella*, *Coenulentella*, *Abietella*, *Fischeri*.)
- II. Die männlichen Fühler borstenförmig.
 - a) *Nephopteryx* pr. Die Lippentaster aufwärts gekrümmt. *Roborella*, *Metzneri*, *Poteriella*, *Rhenella*, *Similella*.
 - b) Lippentaster fast gerade, schräg aufwärts gerichtet oder horizontal.
 - α) *Psorosa* **. Vorderflügel rauchschuppig; Taster schräg aufwärts gerichtet. *Wagnerella*, *Dahliella*.
 - β) *Selagia* Hübn. Vorderflügel glatt. Taster fast horizontal.
 - 1) mit zwey Querlinien: *Janthinella*.
 - 2) ohne Querlinien, nur der Länge nach gezeichnet: *Argyrella*.

II. *Pempelia* Hübn.

Antennae maris supra basim sinuatae, in sinu squamis longis barbatae; feminae setaceae simplices.

Palpi maxillares maris penicillo longo terminati, feminae breves squamati.

Palpi labiales maris squamis in canalem longitudinalem compositis.

Der Stiel der Maxillarpalpen ist von verschiedenener Dicke und Länge; der Pinsel, aus glatten Haaren zusammengesetzt, bildet gewöhnlich zwey Parthien, die vielleicht der Schuppen-gabel von *Nephopteryx* entsprechen, was noch näher zu untersuchen bleibt. Dieser Pinsel ruht auf der Rückseite des zweyten Gliedes der Lippentaster, wo die Schuppen eine Rinne zu seiner Aufnahme bilden, über deren Ende er sehr wenig hervorsteht. — Bey den Weibchen sind die Maxillarpalpen fadenförmig, am Ende mit einer Beschuppung von verschiedner Länge; vor der Spitze bemerkt man bisweilen einen Seitenbusch von Schuppen wie bey *Nephopteryx*. Die Rinne auf den Lippentastern fehlt.

Das Geäder zeigt auf den Vorderflügeln keine bemerkenswerthe Verschiedenheit, auf den Hinterflügeln aber eine zwey-

* Von *diagrassein*, perforare.

** *ψαράω*, *ψαρίδιω*, scabidus sum.

fache. Erstlich hat die Medianader statt vier Aeste, bey 'eintgen Arten nur drey. Zu diesen gehören Ornatella, Subornatella, Adornatella und Cingillella. Zweitens ist die Querader, welche an dem ersten Aste der Medianader oder gleich unter demselben anfängt, bey Zinckenella bis unter den zweyten Ast gerückt.

Die Arten von Pempelia theilen sich erstlich nach der Richtung der Laster, dann nach der Vorderflügelgefärbung, endlich nach der Beschaffenheit der Oberfläche der Vorderflügel in sehr ungleiche Gruppen. Von ihnen hat die erste, artenärmste, die meisten Ansprüche auf Gattungsrechte.

I. *Etiella* Z.* Laster sehr lang, horizontal vorgestreckt, mit sehr langem Maxillarpinsel. Die Stirnschuppen bilden ein ansehnliches Stirndach. Die Querader der Hinterflügel fängt unter dem zweyten der vier Aeste der Medianader an. Zinckenella.

II. Laster viel kürzer, aufgekrümmt. Stirndach kurz oder ein bloßer Schuppenwulst.

1) *Eurodope* Hübn.** Vorderflügel ohne Querlinien, mit Längszeichnungen.

Euphorbiella, *Carnella*.

2) Vorderflügel mit deutlichen Querlinien.

a) *Pempelia* pr. mit glatt anliegender Beschuppung: *Obductella*, *Thymiella*, *Sororiella*, *Ornatella*, *Subornatella*, *Adornatella*, *Petrella*, *Carbonariella*, *Faella*, *Perfluella*, *Adelphella*, *Spadicella*.

b) *Salebria* mit Schuppenwülsten.

Cingillella, *Betulae*, *Palumbella*, *Albariella*.

I. *Nephopteryx* Hübn.

I. *Dioryctria*. 1. *Neph. Serraticornella* Metzn.

Alis anterioribus sordide griseis postice obscurioribus, strigis duabus angulatis dilutis, priori macula subdorsali nigricante adnata, strigula disci media atra; posterioribus albidis; antennis maris valde serratis.

? Var. b, major, strigula disci nulla.

Nephopteryx — Zeller, Isis 1839. S. 179.

Nicht leicht mit einer andern *Phycis* zu verwechseln, da das trübe Staubgrau der Vorderflügel mit den zwey eckigen Querlinien und die weißlichen Hinterflügel bey keiner mir bekannten weiter vorkommt.

Größe zufolge der beiden vor mir befindlichen Exemplare veränderlich, ungefähr wie *Abietella*; die Flügel nehmen aber von der Basis aus viel mehr in der Breite zu und sind am Ende mehr abgerundet.

Kopf oben staubgrau, am Obergesicht weißlich. Fühler bräunlich, sägezählig; die Zähne dünn, kegelförmig, nach oben kürzer werdend, so daß die Fühler dort mehr kerbsägezählig sind; jeder Zahn trägt ein Vorstehenbüschel an der Spitze, wodurch die Fühler borstig gefranzt erscheinen. Die schwache Fühlerbucht ist mit einem mäßigen Schuppenbusch ausgefüllt; dieser ist braungrau, auf dem Rücken tief und weit ausgehöhlt, und in der Ausbuchtung schwarzbraun. Die Maxillartaster dünn, fadenförmig, mit einem sehr langen seitlichen Schuppenbusch, über der beschuppten Rüsselbasis gegen einander geneigt. (So bey Var. b; bey Varietät a ist nur ein Maxillartaster vorhanden,

und dieser scheint abgerieben zu seyn; er entbehrt des seitlichen, über die Rüsselbasis hinreichenden Schuppenfortsatzes, ist aber übrigens dicker als bey Varietät b). Lippentaster von 2 Augenlängen, ziemlich dick, aufgerichtet, gerade, gelblichgrau; das zweyte Glied vor der Spitze und das kurze, dicke Endglied dunklergrau. Rückenschild bräunlichgrau beschuppt; die Schulterdecke in der Mitte dunkler. Beine hellgrau, die vordern mit Ausnahme der Gelenkspitzen dunkler. Hinterleib fast weißlich, oben gegen die Basis gelblich.

Vorderflügel hinten sehr erweitert mit auswärts convergem Hinterrande, schmutzig staubgrau, mit hellern und dunklern Staubchen, zwischen der zweyten Querlinie und dem Hinterrande am meisten verdunkelt. Die erste Querlinie ist verloschen und schmal dunkel gerandet; sie macht über der Mitte eine Ecke gegen das Mittelfeld und auf der Subdorsalader eine schärfere gegen die Basis gerichtete; diese ist der deutlichste Theil der Querlinie und gegen die Basis mit groben schwarzen Schuppen begrenzt, welche zu einem Fleck gehäuft sind, der nur an der Querlinie den Innenrand berührt (doch kann er auch etwas abgeflogen seyn). Genau in der Mitte zwischen beiden Querlinien liegt am Ende der Mittelzelle ein deutliches, braunes Querstrichen, welches zwar aus zwey Punkten zusammengefloßen ist, aber doch richtiger als ein an beiden Enden etwas verdickter Strich angegeben wird. Die zweyte Querlinie ist deutlicher und vollständiger als die erste, und macht zwey Ecken, unter dem Vorderrand und vor der Subdorsalader; aber an beiden Stellen wird sie von der Grundfarbe durchschnitten, so daß man die Spitzen der Ecken vermischt. Gegen das Mittelfeld wird diese Linie schmal, gegen den Hinterrand breit und strichig auslaufend dunkelgerandet. Die hellen Franzen sind von ein paar verloschenen dunkeln Linien überzogen.

Hinterflügel trüb weißlich, am Hinterrande sehr schmal verdunkelt; die Basis der weißen Franzen bildet eine feine, gelbliche Grenzlinie gegen den Hinterrand.

Unterseite glänzend hellgrau; die Hinterflügel fast weißlich; alle mit braungrauer Randlinie und gelblicher Franzenbasis umzogen; die Vorderflügel haben am Vorderrande eine sahlgelbliche, hinter der Mitte sehr erweiterte Längsline und vor der Spitze einen so gefärbten Fleck.

Das zweyte Exemplar, die fragliche Varietät b, stimmt mit dem ersten so überein, daß es auf den ersten Blick dieselbe Art zu seyn scheint.

Es ist $1\frac{1}{2}$ Lin. breiter. Die Verschiedenheit der Maxillartaster ist oben schon angegeben. Die Lippentaster sind länger, wenigstens $2\frac{1}{2}$ Augenlängen lang, und bunter gefärbt; sie reichen merklich weiter über die Stirn hinauf. Auf den gleichgestellten, dunkler bestäubten Vorderflügeln fehlt der Mittelstrich. Die beiden Querlinien sind entschieden viel näher an einander; die erste scheint (wegen des etwas abgeriebenen Zustandes läßt sich dies nicht ganz mit Bestimmtheit sagen, obgleich es auf beiden Flügeln gleich ist) in der Mitte einen sehr großen und spitzen Winkel zu machen, der fast das Ende der Mittelzelle erreicht. Ob diese Verschiedenheiten durch Variiren und Abfliegen hervorgebracht sind, läßt sich vorläufig nicht entscheiden; die Beschaffenheit der Laster spricht mehr als alles Andere für spezifische Verschiedenheit.

Waterland beider Exemplare Ungarn:

Ann. Herr Mann schreibt mir, diese Art sey Treitschke's *Phycis osseatella* IX., 1. 199., und er besäße ein von Treitschke geschenktes Stück. So viel ich weiß, hat

* Von Herrn v. Fischer von Krzys, cognatus gebildet.

** *Eurhodope* Hübn. Cat. 371., auf *Myel. rosella* uad *Pemp. carnella* bezogen und abgeleitet von *ev pulchre, óódov rosa, wv adspetus*.

Mann die beiden Mehnerschen Exemplare nicht gesehen, und er urtheilt nur nach den Worten der Isis oder des Manuscripts, wonach ich den in der Isis gegebenen Auszug verfaßt habe. Es ist aber erstens nicht möglich, daß Treitschke unsere Art als seine *Osseatella* beschrieben hat. Die Unstige hat so wenig Aehnlichkeit in Größe und Gestalt mit *Dahliella*, daß Treitschke sie mit dieser wohl am allerlehten unter den Phyciden verglichen hätte. Ferner sind die Palpen nicht abwärts, sondern aufwärts gebogen; die Fühler des Männchens nicht nackt, sondern mit dem Schuppenbusch begabt; die Vorderflügel nicht trüb-gelb, pallide flavae der Diagnose, sondern staubgrau, griseae, und die erste Querlinie ist wohl vorhanden, statt wie bei Treitschke, zu fehlen; auch hat der Hinterrand keine Reihe schwarzer Punkte. Ein Name wie *Osseatella* wäre für unsre Art ganz unentsprechend. Zweitens aber besitze ich eine sicilische, jedoch nicht von mir selbst gefangene Phycis, die ich in meiner Sammlung ohne Bedenken für die Treitschkische *Osseatella* angenommen habe, weil sie allen seinen Angaben entspricht außer daß sie etwas größer ist als *Dahliella* und statt des Brauns auf den Vorderflügeln Rothbraun hat. Da ich nur das Weibchen besitze, so kenne ich die Beschaffenheit der männlichen Fühler nicht und kann also die Worte Treitschke's: „gezähnt und nackt“ weder bekräftigen, noch bestreiten.

2) Neph. Coenulentella n. sp.

Alis anterioribus schistaceis vel fusco-cinereis, costa cana, strigis duabus interruptis obsolete dilutionibus, puncto interjecto fusco, antennis maris serrato-crenatis. 1 m. 1 fm. mus. mei.

Das Männchen hielt ich, als ich es fing, für *Poteriella* und wunderte mich sehr, es in einer Gegend zu finden, wo es kein *Poterium* giebt. Es ist jedoch sehr davon verschieden durch den Mangel des braungelben Flecks auf den Vorderflügeln, den einfachen, weißlich eingefassten Mittelpunkt, die schwärzliche Einfassung der zweiten Querlinie, die kernförmigen Fühler, die geraden Taster. In der Richtung und sonstigen Beschaffenheit der zwei Querlinien hat *Myel. lignella* die meiste Aehnlichkeit mit *Coenulentella*; allein jene hat eine am Vorderrande verbunkelte Grundfarbe, zwei Mittelpunkte, die zwei Querlinien auf den Adern mit schwärzlichen Strichen eingefast, einfache, kernförmige Fühler, längere Taster.

Größe etwas unter *Neph. roborella*; die Flügel breiter, gegen den Hinterrand erweitert, doch nicht so sehr, wie bei *Serraticornella*.

Kopf gelblichgrau, Stirnwulst schwach. Maxillartaster einfach, in einen zugespitzten dünnen Schuppenbusch auslaufend, über der beschuppten Rüsselbasis gegen einander geneigt. (Beim Weibchen fehlt der Kopf). Lippen-taster von doppelter Augenslänge, mäßig dick, zusammengedrückt, fast horizontal vorgestreckt, gelblich hellgrau, auswärts dunkelgrau; das kurze, dünne, etwas stumpfe Endglied ist braun. Fühler bräunlich, sägig gekerbt und kurzstielhaarig gefranzt; der ansehnliche Schuppenbusch ist auswärts graubraun, auf der Rückseite glänzend gelbgrau und mit schwarzbrauner Längsgrube. Rückenschild bräunlich schiefergrau. Beine hell-schiefergrau, an den Fußglieder spitzen gelblich; die Mittelschiene vor der Spitze mit braunem Bändchen. Hinterleib gelblichgrau mit gelblichem Afters.

Vorderflügel schiefergrau, am Innenrande kaum etwas dunkler, am Vorderrande bis zur zweiten Querlinie allmählich brei-

ter dicht weißlich bestäubt. Von der ersten Querlinie sind nur auf den Hauptadern weißgraue Flecken übrig, die in einer wenig gekrümmten Linie über einander stehen und vor und hinter sich einen etwas verdunkelten Grund haben. Der trüb-schwarzbraune Mittelpunkt, der zweiten Querlinie näher als der ersten, steht auf dem Ende der Medianader und ist unterwärts von weißlichen Schüppchen eingefast; oberwärts geht ein verloschener, dünner, gelbbraunlicher Wisch bis durch die zweite Querlinie. Weiter gegen den Innenrand zeigen sich ähnliche Längswische. Die zweite Querlinie ist sehr verloschen und auf den Adern unterbrochen, daher mehr aus einer Reihe weißlich-grauer Flecken zusammengesetzt, macht keine Ecken, sondern ein paar schwache Krümmungen, und ist dunkler eingefast, am breitesten gegen den Hinterrand, am tiefsten gegen die Spitze. Der Hinterrand ist durch eine zarte, weißlich und schwarz wechselnde Linie bezeichnet. Die schiefergrauen Franzen haben dunklere Querlinien.

Hinterflügel sehr hell gelblichgrau, am Hinterrande schmal verdunkelt, besonders am Vorderwinkel; die weißlichen Franzen mit einer dunkeln feinen Linie dicht an der Basis umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau, Hinterflügel sehr hell; auf den Vorderflügeln sieht man eine schwache Spur der durchscheinenden zweiten Querlinie.

Das Exemplar, das ich mit Bestimmtheit als das Weibchen dieser Art ansehe, hat den Kopf verloren und ist schon ziemlich abgeflogen; die Zeichnungen stimmen aber aufs Genaueste mit denen des Männchens überein. Es hat eine dunklere, mehr bräunliche als graue Grundfarbe, der Vorderrand aber auch ganz hell.

Das sehr frische Männchen fing ich am 3. July südlich von Catania auf einem Stoppelfelde am Rande einer damals trocknen Winfenlache, das verfolgte Weibchen aber am 12. Juny zwischen Syracus und Avola in der Umgegend des Cassibilebächleins.

3) Neph. abietella S. V.

Alis anterioribus angustis canis obscure pulvereis, strigis duabus latis dentatis lunulaque interjecta dilutionibus; antennis maris serrato-crenatis.

Tinea abietella, Tannenschabe Wien. Wchn. S. 138. — Illiger Ausg. II., 102. — v. Charpentier Ausg. 133.

— — *Fabricii* Ent. Syst. III., 2. 302.

— — Raseburg Forstinsecten II. S. 244. Tafel 15. Fig. 2.

Phycis abietella Zincken in Germ. Mag. III. 160.

— — *Treitschke* IX. 1. 179. palpis recurvatis, antennis suberistatis, alis anticis nigris (leg. nigro) canoque variis, strigis duabus transversis punctoque medio albidis.

— — Kollar Verzeichn. S. 90. — Lienig Dievl. Falter S. 119. — *Zetterstedt* Ins. lappon. S. 997. — Bericht des schles. Tauschvereins für Schmetterlinge. 1842. S. 16.

— —, phycide du sapin *Duponchel* p. 237. tab. 281. fig. 4. a. b.

— — *Annales de la soc. entomol. de Franc.* I. p. 300. pl. X. fig. 1—8.

Phycita abietella *Stephens* Catal. 7447. Illustr. IV. p. 309.

Nephopteryx abietella *Zeller* Isis 1839. S. 179. u. 332.

N. ab. Herrich-Schäffer; Topographie von Regensburg III. S. 195. — Bericht des schles. Tauschvereins für Schmetterlinge. 1843. S. 15.

Grande phalène des pommes de sapin. Degeer Insectengesch. II. 1. S. 360—362. 439. Taf. 9. Fig. 10. 13. 14.

Phalaena strobilorum pini major: Retzii genera et spec. De Geerii pag. 53.

Tinea decuriella, breitbandierte Schabe Hübner. Fig. 74. S. 35.

Phycita decuriella Curtis brit. Entomology V. 233. s.

Tinea silvestrella Rabeburg Forstins. II. S. 242. T. 15. Fig. 1. — Entomol. Zeitung II. S. 12.

Nephopteryx abietalis Hübner. Cat. 370.

Nicht leicht mit einer andern Phycide zu verwechseln; außer den in der Diagnose angegebenen Merkmalen hat sie noch eine besondere Auszeichnung an dem gelblichen oder sogar grünlichen Innenrandfleck, welcher sich an die gegen die Wurzel gekehrte Seite der ersten Querlinie der Vorderflügel anlehnt und auf seiner entgegengesetzten Seite schwärzlich gerandet ist.

Größe wie Neph. roborella, nicht selten auch darüber; die Vorderflügel aber noch etwas schmaler.

Kopf und Rückenschild grau, dunkler bestäubt. Stirnwulst schwach, gerundet. Maxillartaster sehr kurz, in einen dünnen Schuppenbusch auslaufend. Lippentaster von dreifacher Augenslänge, aufsteigend, gekrümmt, über den Stirnbusch hinaufreichend, mäßig dick, auswärts dunkelgrau; das kurze kegelförmige Endglied hat eine weißliche Spitze. Rüssel dick und auf der Basis beschuppt. Beine auf der Schattenseite graugelb, auf der andern aschgrau, die Glieder spitzen gelblichweiß; die Fußgliederwurzeln schwärzlichgrau, sowie ein Bändchen über die Mittelschiene und zwei Flecke (auf der Mitte und vor der Spitze) der Hinterschiene. Hinterleib grau, mit breiten, beim Weibchen noch breiteren, gelblichen Ringrändern und ebenso gefärbter Afterspitze.

Die gestreckten Vorderflügel sind grau, reichlich hell und dunkel bestäubt, heller am Innen- als am Vorderrande. Die erste Querlinie wenig schief auf den Innenrand gestellt, macht drei Biegungen gegen das Mittelfeld und zwischen diesen scharfe Winkel; gegen die Basis schließt sich an sie ein grünlichgelber Fleck an, der gegen die Basis breit schwärzlich gerandet, und zwischen welchem und dem Vorderrande der Grund dunkelgrau ist. Die Querlinie ist am Vorderrande erweitert und gegen das Mittelfeld schwärzlich eingefasst. In einiger Entfernung von ihr liegt im Mittelfeld nahe am Innenrande ein schwärzlicher Schattenfleck, der sich bisweilen bis gegen das Mittelzeichen hinzieht. Dieses besteht statt der zwei Punkte in einem weißlichen, niereenförmigen oder mondsichelähnlichen, etwas schief gestellten Flecken auf dunklerem Grunde. Die zweite, ziemlich senkrecht gestellte Querlinie bildet in einiger Entfernung vom Vorderrande und dann vor der Subdorsalader je eine scharfe Ecke gegen das Mittelfeld und dazwischen einige Zähne und ist einwärts schwärzlich gesäumt, auswärts aber von einer lichterem Schattenbinde eingefasst. Auf dem Hinterrande läuft eine Reihe schwarzer Strichfalten. Die grauen Franzen haben auf der Mitte eine Reihe dunkler Flecken.

Die durchscheinenden Hinterflügel sind gelblichhellgrau, am Rande etwas verdunkelt, mit sehr schwacher, bald verschwindender Spur einer blassen Querlinie vom Vorderrande aus nahe am Hinterrande. Franzen weißlich, auf der Basis von einer gelblichen Linie umzogen.

Stis 1846. Sept 10.

Unterseite glänzendgrau, die Hinterflügel heller, auf welchen die Querlinie vor dem Hinterrande deutlicher ist als auf der Oberseite; auf den Vorderflügeln scheinen die Zeichnungen der Oberseite verloschen durch; der Vorderrand hat hinter der Mitte einen gelblichen Strich, hinter diesem ein schwärzliches, und dann ein gelbliches Fleckchen. Das Weibchen hat etwas breitere Vorderflügel. — Abänderungen zeigen sich 1) in dem mehr oder minder vorhandenen röthlichen Schimmer der Vorderflügel. 2) in der Gestalt des weißlichen Mittelzeichens derselben; 3) in der Deutlichkeit und Reinheit der beiden Querlinien.

Dieser fast überall im gemäßigten Europa, auch in Alpengegenden (Mann) vorhandene Schmetterling, der östlich bis Mittelschweden, westlich bis Paris beobachtet wurde, bewohnt Kiefer- und Fichtenholzungen und fliegt von Ende May bis in den August hinein. Zetterstedt zeigt Pappelgehölze an als seinen Wohnort in Ostrogothien und Schonen, aber gewiß irrthümlich. Der Falter sitzt an den Stämmen, Ästen und Nadeln, von denen er abgeklopft wird. Sein Betragen ist das der meisten Phyciden; er schießt bey heißem Wetter wild fort und setzt sich plötzlich an einen Gegenstand, so daß er leicht dem Verfolger aus den Augen verschwindet. Nach Zinken trifft man ihn zu Anfang July in lichten Tannenwäldungen an der Mittagsseite auf der Erde an; dieses kann sich aber nur auf eben ausgekrochene Exemplare beziehen.

Die Raupe lebt in den Zapfen und kranken Ästen der Kiefer und Fichte (pinus silvestris und abies), auch in Gängen zwischen Rinde und Holz der Stämme selbst, wo sie eine Wunde verursacht, aus der das Harz hervordringt und zu einer Beule von verschiedner Größe gerinnt. Die Raupe baut sich, vorzüglich gegen die Zeit der Verpuppung, eine mit Seide ausgefüllte Höhle bis in die Beule; bisweilen enthält ein solcher Harzknoten 5—6 Raupen, die nicht bloß vom Holze, sondern auch vom Harze selbst zehren müssen, da ihre Excremente viel davon enthalten. Ihre Verpuppung fällt hier in das Ende Juny, das Auskriechen der Schmetterlinge erfolgt drei Wochen später, oder sie überwintern auch, nachdem sie sich im October verpuppt haben. Die von Abietella bewohnten Kieferzapfen sind gewöhnlich ausgewachsen und enthalten reife Samen, springen aber nicht auf; sie sind nach der bewohnten Seite hin gekrümmt und an dieser Krümmung zu erkennen (Rabeburg). Nach Degeer werden die Tannenzapfen durch den Fraß meistens entstellt, länglich und dünn; oder sie wachsen nur bis zur Hälfte aus. Auswärts hängt Raupenkoth daran. Im October, wenn die Zapfen abgefallen sind, geht die Raupe heraus und verpuppt sich an der Erde.

Sie ist erwachsen über 1" lang, fast walzig, hinten etwas verdünnt, glänzend, wie gestirnt, hell röthlichbraun, auf dem Rücken hellgrau mit blässer Rückenlinie; bisweilen schmutzig hellgrün. (So soll sie nach Duponchel im Alter, in der Jugend fleischfarbig seyn.) Der gerundete Kopf, der getheilte Nackenschild, ein horniges Fleckchen unter demselben und die Bauchfüße röthlichbraun. Die Vorstienwarzen groß und ganz dunkel mit graubraunen Haaren. Auf dem ersten Ringe über dem Luftloch ein größerer horniger Fleck. „Statt des Wärtchens der trapezoidalen Wulst bildet ein horniger, fast ganz geschlossener Ring eine Art von Augenfleck.“ (Rhg.) — Nach Zinken ist sie kirchroth, zu beiden Seiten des Rückens etwas ins Erdbraune gemischt, mit kleinen glänzendschwarzen

Warzenpuncten, glänzendem Nackenschild und rundem, dunkelfischbraunem Kopf. Bauch- und Hinterfüße auswärts hellfischroth, innwendig wie der Bauch selbst fleischroth. — Die Bauchfüße haben nach Degeer vollständige Hakenkränze.

Die Puppe bis 6''' lang, hellbraun, am Afterrande mit 6 starken Hakenborsten. Die Generation scheint nur ausnahmsweise doppelt zu seyn, indem die diesjährige Brut sich zum Theil noch völlig entwickelt, die meisten Individuen aber theils als Raupen, theils als Puppen überwintern.

Nm. Rakeburg findet einen, ihm selbst nicht genügenden Unterschied zwischen seiner *Silvestrella* und *Abietella*, an deren ersterer er einen reichlichen, purpurrothlichen Anflug und weniger scharfwinklige Querlinien bemerkt. Daß diese Unterschiede nicht specifisch sind, ist gewiß, eben so daß die *Silvestrella* der Kieferwälder darinn alle Abstufungen besitzt. An den sonst guten Rakeburgschen Bildern zeigen die Hinterflügel ein unrichtiges Geäder und eine dunkle und haarige Fläche; auf den Vorderflügeln läuft die zweyte Querlinie zu schräg gegen den Innenrand und hat keine Zähne gegen das Mittelfeld. In Rakeburgs Figuren sieht man den Innenrandsfleck vor der ersten Querlinie richtig angegeben (worüber aber der Text schweigt), während er in Hübners ungenügendem Bilde fehlt.

4) Neph. Fischeri n. sp.

Alis anterioribus cinerascensibus dorso subincarnato, strigis duabus dilutis, priore angulosa late nigro-circumfusa, macula parva albida interjecta. 1 fm. mus. FR.

Eine oberflächliche Ähnlichkeit mit *Abietella*, die bey den Phyciden freylich wenig sagen will, hat mich veranlaßt, diese Art nach dem einzigen mir bekannten Exemplare, einem Weibchen, hier einzuschalten. Es ist aber leicht möglich, daß sie neben *Myel. terebrella* gehört.

Sie läßt sich leicht an der ersten zu zwey großen Winkeln gebrochenen Querlinie erkennen.

Größe einer mittleren *Abietella*. Kopf und Rückenschild hellgrau, mit sehr schwacher röthlicher Nuance; letzterer hinter dem Kragen mit einem schwärzlichen Schatten überzogen. Fühler graugelblich, unausgezeichnet. Stirn unbehaart, gelblich-hornglänzend, ohne Zweifel durch Abreibung des Stirnbuschs. Lippentaster von $1\frac{1}{2}$ Augenlängen, dünn, aufgekümmert, spitz, bräunlich (Marillartaster durch Schimmel verdorben). Beine sehr hell röthlichgrau; ein Bändchen über die Mitte der Mittelschiene, ein andres vor der Spitze der Hinterschiene und die Fußglieder an der Wurzel sind braungrau. Hinterleib bräunlichgrau mit breiten, gelblichen Ringrändern; die Afterspiße und der borstige Legestachel lebhafter gelb.

Vorderflügel von der Wurzel aus breiter als bey *Abietella* mas, am Hinterrande gerundet. Grundfarbe hellgrau, an der Basis, der Innenrandhälfte so wie die beiden Querlinien heller mit sehr schwacher fleischfarbiger Nuance. Die erste Querlinie ist an der Vorderrandhälfte breit und gerade, dann bricht sie unter einem rechten Winkel gegen die Basis hin ab, nimmt auf der Subdorsalader wieder die Richtung nach vorn an und geht schräg gegen den Innenrand, so daß sie zwey große Winkel bildet, wie bey keiner *Phycis*. Zu beiden Seiten ist sie breit schwarz eingefast, am breitsten gegen die Basis. Das Mittelfeld, enger als bey *Abietella*, ist auf der Vorderrandhälfte grau bestäubt, und in derselben liegt ein nicht scharf abgegrenztes, eyförmiges, helles Quersäckchen an der Stelle der

sonstigen zwey schwarzen Puncte; es steht der doppelten Querlinie doppelt so nahe wie der ersten. Diese zweite Querlinie geht etwas schief und ist schwach gekerbt und mit zwey stärkern Ecken, einer nahe am Vorderrande und einer nahe dem Innenrande, versehen; die schwärzliche Einsäumung ist dunkler gegen das Mittelfeld, verflössener gegen den Hinterrand, am breitsten am Vorderrande. Auf dem Hinterrande geht eine Reihe verloschener schwärzlicher Puncte. Franzen heller als die Grundfarbe.

Hinterflügel blaßgrau, am Vorderrande ziemlich breit, am Hinterrande schmal verdunkelt.

Unterseite glänzend bräunlichgrau auf den Vorderflügeln, sehr hell gelblichgrau auf den Hinterflügeln. Ueber beide geht eine schwache Spur der zweyten Querlinie hinweg, welche schon auf der Hälfte der Hinterflügel verlöscht; der Vorderrand der letztern ist braungrau.

Von dieser Art existiren zufolge Hrn. v. Fischers Mittheilung in den Wiener Sammlungen noch einige Exemplare, die bey Wien gefangen wurden. Ich habe sie ihm zu Ehren benannt.

II. a) *Nephopteryx propria*. 5) *Neph. roborella* S. V.

Alis anterioribus fusciscentibus strigis duabus dilutis, priore submedia oblique arcuata maculae brunneo-nigrae dorsali adnata, striola disci postice albida striolis nigris circumdata; posterioribus fusciscentibus.

Tinea roborella, Hageichenschabe Wien. Verzeichn. S. 138.

Filig. II. S. 101.

Tinea rob., v. Charpentier S. 132. — *Schrunk Fauna boic.* II. 2. p. 117.

Phycis rob., Zineken in Germ. Magazin III. p. 147.

Phycis rob., Treitschke IX. 1. 162. X. 3. 274. palpis recurvatis, antennis valde cristatis, alis anticis griseis litura media dentata albida — Kollar Wchn. S. 89. — Zetterstedt Ins. lapp. 997. obs. 1.

Phycis rob., Phycide du rouvre *Duponchel* pl. 281. fig. 3. a. b. S. 232.

Phycis rob., Lienig liefl. Falter S. 119.

Nephopteryx rob., Zeller Jhs 1839. S. 179. — Herrich-Schäffer Topogr. 3. S. 195. — Bericht des schles. Tauschvereins 1843. S. 15.

Phycita rob., *Stephens* Cat. 7448. Illustr. IV. p. 309. *Tinea spissicella*, Hübner. fig. 75. p. 34. fächertragende Schabe.

Tinea sp., *Fabr.* Ent. Syst. III. 2. 289.

Phycis spissicornis, *Fabr.* Supplem. 463.

Phycita sp., *Curtis* V. p. 233. 8.

Nephopteryx roboralis Hübner. Cat. 370.

Sie steht mit den zwey folgenden Arten in nächster Verwandtschaft; am leichtesten unterscheidet sie von denselben die Gestalt und Lage der ersten Querlinie. Diese geht nemlich nahe an der Mitte des Flügels in einem schwachen, gegen das Mittelfeld convergen Bogen schräg über die Fläche und macht mit dem Vorderrande, auf den sie ziemlich grade zuläuft, einen Winkel von mehr als 45°. Außerdem ist das Mittelfeld der *Roborella* verdunkelt und die Flügelwurzel wenigstens dunkler als bey den zwey verwandten Arten. Die zweyte Querlinie macht unterhalb des Vorderrandes keine scharfen Winkel, sondern die erste einwärts und die zweyte auswärts gehende Ecke sind abgerundet. Endlich sind die Hinterflügel dunkel braungrau.

Größe etwas wechselnd, höchstens wie eine mittlere *Pemp. carnella*; die Vorderflügel viel schmaler.

Kopf und Rückenschild röthlichgrau, letzterer dunkler. Schulterdecken an der Basis tiefschwarz, beim Weibchen etwas heller. Die Fühler haben ein starkes Wurzelglied, dessen Schuppen obenherum an der Vorderseite einen Rand für das folgende Glied bilden. Die Biegung ist beim Männchen sehr ausgezeichnet und enthält einen starken Schuppenbusch, der auf der Vorderseite wie das Wurzelglied rothgrau, auf der Rückseite muschelartig hellgrau, auf der Mitte aber tiefschwarz list; die folgenden Glieder sind äußerst schwach gekerbt, auf dem Rücken grau, übrigens sehr zart flaumig gefranzt. Die weiblichen Fühler haben keine Biegung und keinen Schuppenbusch. Stirnbusch fehlt. Die Lippentaster klein und dünn, kürzer als zwei Augenlängen, beim Weibchen länger, aufgebogen, der Stirn fast anliegend, grau, auswärts braun bestäubt; Endglied kurz, abgesetzt, zugespitzt; Wurzelglied auf dem Rücken mit einem Schuppenfortsatz. Kinnladentaster kurz, fadenförmig, oben etwas verdickt, grau, mit einem starken, seitlichen Schuppenbusch. Rüssel dick und reichlich beschuppt. Brustseiten gelblichweiß. Beine grau, braunbestäubt; Glieder spitzen weißlich; die Mittelschenkel und Mittelschienen mit einem braunen Bändchen. Unter der Basis des Vorderbeins sitzt seitwärts ein Pinsel von gleich langen, schwärzlichen Haarschuppen verstreut, der sich nur bisweilen von selbst herauslegt. Hinterleib gelblich; Afterglied gelblich, beim Weibchen rothgelb, der borstige Legestachel gelb.

Vorderflügel gestreckt, im Grunde braungrau, mehr oder weniger dunkel, beim Weibchen viel dunkler und lebhafter gefärbt und gezeichnet als beim Männchen. Von der Basis aus ist der Grund röthlichgrau oder rothbraun, wolkig verdunkelt. An der ersten Querlinie, der Basis zugewendet, liegt ein rothbrauner, verschiedentlich verdunkelter Innenrandfleck, der sich oben verengt und bis zu $\frac{2}{3}$ der Querlinie hinaufreicht; gegen die verdunkelte Basis begrenzt ihn ein bogenförmiger Raum der Grundfarbe, der sich oben an die Querlinie anlegt. Diese geht in sanfter Biegung schräg nach der Innenrandmitte, drei kleinere Bogen bildend, deren mittelster ein wenig weiter in das Mittelfeld hineinreicht als die andern; sie ist auswärts durch eine braune Linie gerandet. Ein brauner oder rothbräunlicher, dunkler, über sie hinweggehender Schatten breitet sich längs des Vorderrandes aus und lichtet sich gegen die hintere Querlinie. An der rücklaufenden Ader befinden sich statt der gewöhnlichen zwei Punkte zwei weißliche Längsstrichchen, wovon jedoch das obere nicht selten sehr undeutlich ist; hinter und unter dem zweiten liegen etwa 3 schwarze kurze Strichchen, und auf der Subdorsalader, weit von ihnen getrennt, noch eins, alle sehr nahe an der zweiten Querlinie. Diese ist am Anfang und Ende erweitert und heller als im übrigen Theile; sie macht unter dem Vorderrande eine Biegung einwärts, nimmt dann ohne scharfe Ecken die ursprüngliche Richtung wieder an und geht mit einigen schwachen Zähnen bis zur Subdorsalader, vor der sie sich etwas bricht; einwärts ist sie von einer schwarzbraunen Linie, auswärts von einem braunrothen Streif von wechselnder Breite begrenzt; letzterer ist am Vorderrande schwarzbraun. Der bräunlichgraue Hinterrand hat vor den Franzen eine Reihe schwarzer Strichchen; auf den glänzend bräunlichgrauen Franzen bemerkt man eine feine helle Querlinie vor der Mitte.

Hinterflügel gelbbraunlichgrau, beim Männchen etwas durchscheinend, am Vorder- und Hinterrande bräunlich mit dunklern

Abern; die hellern Franzen sind nahe der Basis von einer feinen dunkeln Linie umzogen. Die Raupe lebt am Laube niedriger Eichen, am liebsten auf sandigem, seltener auf feuchtem Boden, bisweilen in Mehrzahl an einem Stamm, nach Art der *Myel. consociella* an den Enden der Triebe mehrere Blätter zusammenziehend und dazwischen in einer seidenen Röhre wohnend. Sie ist sehr lebhaft, obgleich weniger schlank als jene Art, mit welcher man sie öfter zusammentrifft. Man kann sie durch heftiges Schlagen in den Schirm klopfen. — Nach Treitschke ist sie auf dem Rücken braun, an den Seiten hellbraun, auf jedem der 5 mittleren Ringe mit zwei weißen Punkten, die daselbst auf der Gränze der dunklern Rückenfarbe und hellern Seitenfarbe liegen. Kopf rothbraun, Prothorax schwarzbraun. — Ich habe sie in Menge erzogen, aber, obgleich ich einige Verschiedenheit von Treitschkes Beschreibung bemerkt, sie nicht beschrieben. Sie verpuppt sich zwischen Blättern oder am Boden des Gefängnisses in einem länglichrunden seidenen Gewebe.

Die braungelbe Puppe hat eine braune Afterspitze und daselbst sechs nahe beisammenstehende, gekrümmte Stacheln; die mittelsten 4 stehen paarweise, der eine seitliche steht am meisten ab.

Der Falter fliegt den ganzen Juli hindurch, zufolge Zinckens Aussage auf sandigen mageren Grasplätzen unter einzeln stehenden Eichen. Ich selbst fand ihn nie nahe an der Erde oder auf derselben, sondern klopfte ihn stets aus den höhern Aesten der Eichen, die seine Raupen nährten. Er hat einen sehr wilden schnellen Flug, setzt sich hoch an Blätter, selten an Rinde und wird schwer gefangen. Herr Mann fang 2 überwinterte Exemplare im April.

Man findet ihn in einem großen Theile von Deutschland: um Wien (auf Bergen im Eichengebüsch selten, Kollar) — in den Boralpen einzeln (Mann) — um Laibach (F.R.) — um Gunzenhausen (Zincken) — Augsburg (Hübner) und Regensburg (Herrich-Schäffer) — Braunschweig (Zincken) — Kiel (Fabricius) — Dresden und Schandau (v. Zischer) — Glogau (Zeller). Auch nördlichere Gegenden — Livland (Lienig), Finnland und Schweden (Zetterstedt) — und westliche — England (um London und Dover gemein, schon zu Ende des Juny (Stephens) und Frankreich, selbst Corsica (?) bringen ihn hervor.

Anm. Schrank citirt auf eine sehr unglückliche Weise *Reaumur III.*, tab. 3. fig. 9—11. und gibt demnach die Lebensweise falsch an; *Reaumur* hat hier *Coriscium quercetellum*, ein in jeder Hinsicht verschiedenes Insect, dargestellt (s. *Fis* 1838. S. 708. 171). — *Zetterstedt* hat Druckfehler in den Citaten.

6) *Neph. Metzneri* n. sp.

Alis anterioribus cinereis postice obscurioribus, strigis duabus dilutis subangulatis, priore maculae dorsali brunneae adnata, striola disci albidia striolis nigris circumdata; posterioribus albidis. 1 m. mus. *Mtn.*

Der vorigen Art ganz nahe und nur durch schwache Merkmale verschieden, aber sicher eigene Art.

Sie ist größer, ihre Lippentaster gleichfalls verhältnißmäßig etwas länger. Die Vorderflügel sind etwas gestreckter; die erste Querlinie weiter gegen die Basis gerückt und daher das Mittelfeld nicht so schmal wie bei *Roborella*. Die Grundfarbe von Kopf, Rückenschild und Vorderflügeln ist ein reineres helles Aschgrau, mit wenig röthlicher Beimischung. Von der Wurzel bis zu dem rothbraunen Innenrandfleck ist die Grundfarbe am

hellsten und reinsten grau, also ganz ohne die starke Verdunkelung der Roborella. Der rothbraune Innenrandfleck hängt mit der Spitze gegen den Mittelraum über, weil die erste Querlinie, an die er sich lehnt, eine solche Neigung hat; auf der Subdorsalader trägt er einen dicken schwarzen Strich. Die erste Querlinie bildet auf ihrer Vorderrandhälfte zwei Ecken, deren obere weiter in den Mittelraum hineinreicht als die untere; auf der Innenrandhälfte biegt sie sich gegen die Basis und trägt auf der Subdorsalader, wo die Spitze des stumpfen Winkels ist, einen schwarzen Fleck in der schwärzlichen Linie, mit der sie gegen das Mittelfeld eingefast ist. Das Mittelfeld, etwas schwärzlich bestäubt gegen den Vorderrand und hier und da röthlich unterlaufen, hat auf der Rücklaufader die zwei weißlichen Stricheln am Anfange bogenartig vereinigt und in schwarze, feine Striche verlängert; unter ihnen stehen noch ein paar schwarze Längsstricheln unter einander; ein größerer aber befindet sich auf der Subdorsalader, der ersten Querlinie näher als bey Roborella. Die zweite Querlinie ist dem Hinterrande ein wenig näher, ihre Biegungen eckiger; ihre Einfassung ist verloschener und trüber braunroth, und der schwärzliche Fleck, der sie am Vorderrande beschließt, kommt der Flügelspitze näher.

Die Hinterflügel sind sehr hellgelblichgrau, durchscheinend, von der Flügelspitze aus bis zur Hälfte längs des Hinterrandes schmal verdunkelt. Die weißlichen Franzen sind an ihrer Basis von einer gelblichen feinen Linie umzogen.

Auf der sehr hellen Unterseite scheint die zweite Querlinie der Vorderflügel verloschen durch. Der hellgraugelbliche Hinterleib ist auf dem Rücken an den Anfängen der Ringe grau, am Bauche weißlich und grau bestäubt.

Waterland: die europäische Türkei.

7) *Neph. poteriella* n. sp.

Alis anterioribus griseis, strigis duabus dilutionibus obsoletis, priore angulata maculae dorsali brunneae adnata, striola disci postica striolis nigris circumdata; posterioribus albidis.

Var. b) disco praeter costam obscuriore.

Stets kleiner als Roborella, durch ihr ganz verloschenes Aussehen auf den Vorderflügeln und deren stets hellen Vorderrand, sowie durch die hellen Hinterflügel ziemlich leicht zu unterscheiden. Außerdem hat die erste Querlinie eine andere Gestalt; sie geht am Vorderrande aus viel schräger gegen das Mittelfeld vor, macht zwei Winkel gegen dasselbe und geht dann in einem gegen die Basis convergen Bogen zurück und nach dem Innenrande, wodurch denn das Mittelfeld viel breiter wird.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel staubgrau. Stirn heller grau, Schildchen braun. Lippentaster weniger nahe an die Fühlerwurzel hinaufreichend als bey Roborella, grau, an der Seite des zweiten und dritten Gliedes mit einem dunkeln Fleck vor der Spitze, welche am zweiten Gliede weißlich ist. Beine, hellgrau, mit dunklern Füßen und weißlicher Spitze der Glieder derselben; Mittelschiene mit dunkeltem Bändchen vor der Spitze. Hinterleib hellgelbgrau, beim Weibchen mit rothgelber Afterspitze.

Die Vorderflügel in der Gestalt wie bey Roborella haben eine sehr unscheinbare, verloschene Färbung und Zeichnung. Ihr Grau ist mit röthlicher Bestäubung überzogen, außer am Vorderrande des ersten und zweiten Feldes, wo es am hellsten bleibt, statt daß bey Roborella der Vorderrand vorzugsweise verdunkelt ist. Die Querlinien sind verloschen, ebenso ihre Ein-

fassung. Die erste Querlinie ist nach ihrer Gestalt oben beschrieben; sie hat also eine sehr verschiedene Richtung gegen die von Roborella, indem sie mit ihrem größern Theil ziemlich senkrecht auf dem Innenrande steht. Der davor befindliche Innenrandfleck ist sehr verloschen, röthlichbraun, auf der Subdorsalader verdunkelt; er legt sich mit der Spitze mehr als bey Roborella, weniger als bey *Metzneri* gegen das Mittelfeld über. Der weißliche Längsstrich hinter der Rücklaufader ist sehr undeutlich, und die darunter und dahinter stehenden schwarzen Stricheln sind nicht viel deutlicher. Die zweite Querlinie hat stärkere Ecken, als bey Roborella, kommt mit der untern Hälfte dem Hinterrande näher und ist einwärts von einer dünnen, schwärzlichen, auswärts von einer etwas dickeren braunröthlichen Linie eingefast, welche letztere sich in einem schwärzlichen Vorderrandfleckchen endigt.

Die Hinterflügel sind viel heller gelbgrau und weniger breit dunkelgerandet als bey Roborella, und durchscheinend in beiden Geschlechtern. Auf der Unterseite der Vorderflügel schimmert die zweite Querlinie sehr matt durch.

Varietät b. Einige dunkere Exemplare, mehr Weibchen als Männchen sind im Mittelraum außer dem Vorderrande fast so dunkel wie der Fleck vor der ersten Querlinie; bey diesen trägt die Subdorsalader an der ersten Querlinie einen braunen Punkt in einem hellgrauen Fleck.

Diese Art lebt in Sicilien überall um Syracus auf Kalkboden, wo *Poterium spinosum*, ein niedriger, zusammengedrängter, äußerst stacheliger Strauch wächst. Ich fand sie südlich vom Anapofluß in den Getreidefeldern an der Straße nach Noto auf einer langen Strecke, dann aber bis ans Süden Siciliens nicht mehr. Nördlich von Syracus war sie auf den Höhen, wo ehemals die Stadtviertel Urcabine und Uche standen, ferner an der Straße nach Magnisi zu beiden Seiten fast bis zum Meere; dann hinter Priolo, und endlich gegen Lentini zu auf den Höhen längs der schönen Valle della villa, wo alles mit der Futterpflanze dicht bedeckt war. Die Gegenwart der Raupe ist schon von fern kenntlich an dem spinnwebenartigen Gespinnst, womit die Sträucher gewöhnlich sehr reichlich bekleidet sind, da sie, wenn auch einsam, doch bisweilen zu Hunderten im verschiedensten Alter an einem Strauche lebt. Ueberhaupt ist sie vielleicht die häufigste Raupe an der Ostküste Siciliens. In der Mitte Juny ist sie größtentheils erwachsen. Sie lebt an den dießjährigen Zweigen in weißseidenen Röhren, die auswendig mit Samen des *Poteriums*, dünnen Blättern und anderem Schutz bekleidet sind, und von deren Mündung Fäden nach mehreren Richtungen aus einander gehen. An der Frische und Unversehrtheit dieser Fäden läßt sich am sichersten die Gegenwart der Raupe erkennen; denn an einer verlassenen Röhre sind sie durch Wind und Wetter zerstört und verdorben. Das Einsammeln der Raupen ist äußerst beschwerlich. Bey dem Abbrechen der Nester, an welchen sich bewohnte Röhren befinden, oder auch bloß bey dem Heraustrreiben und Fangen der sehr behenden Raupen brechen die Spitzen der spröden alten Stacheln ab und bleiben in den Händen sitzen, so daß ich jedesmal stundenlang zu thun hatte, die Hunderte von Spitzchen, die kleine Entzündungen verursachten und mich damit beschwerten, herauszuziehen. Die Raupe erreicht nicht ganz die Länge eines Kolles; ist cylindrisch, etwas platt, oben röthlichgrau, unten mehr ins Gelbliche, beide Farben trüb und unrein, mit feiner grauer Pulsader, und in einiger Entfernung von ihr an jeder Seite mit einem grauen, hier und da zusammenfließenden

und schattig schwarz eingefärbt; der schwarze Schatten erweitert sich gegen die Spitze. Am Hinterrande steht eine Reihe schwarzer zarter Strichelchen. Die Franzen haben zwei verloschene dunklere Querlinien.

Hinterflügel etwas durchscheinend hell braungrau, am Hinterrande verdunkelt. Die hellen Franzen haben nahe der Basis eine sehr deutliche braungraue Querlinie.

Unterseite schwachglänzend braungrau, die Vorderflügel viel dunkler als die Hinterflügel. Die zweite Querlinie scheint, am Anfang und Ende am deutlichsten, von der Oberseite durch und setzt sich erlöschend bis gegen die Hälfte der Hinterflügel fort. Die Franzen sind an der Basis von einer feinen gelblichen Linie umzogen.

Varietät b hat weiter keine Auszeichnung als die geröthete Basis und röthlichen Anflug hier und da im Mittelfelde der Vorderflügel.

Varietät c, ein großes Weibchen meiner Sammlung, hat ungewöhnlich breite Vorderflügel; die Basis ist schwach geröthet; der Wellenstreif im Mittelfelde vom Innenrande schief aufwärts bis zur oberen Ecke der zweiten Querlinie ist ganz vollständig und dunkel.

Rhenella ist um Berlin, Frankfurt und Glogau selten, wo sie sich an Pappeln und Espen im Juny finden läßt. — In Preußen um Danzig selten (v. Siebold) — in Böhmen und Ungarn (FvR.) — um Wien im May und Juny an Gartenpflanken (Kollar), im Prater an Bäumen und Pappelstämmen im July (Mann) nicht eben selten (Tr.) — um Augsburg nicht gemein (Hübner.), um Regensburg (H. Schäff.) — in der Schweiz (Duponchel) — um London nicht ungewöhnlich zu Ende Juny (Steph.)

Die Raupe ist noch nicht bekannt; denn die bey Treitschke beschriebene gehört zu *Pemp. adelphella*.

Anm. 1. Als *Tin. rhenella* der Schiffermüllerschen Sammlung fand v. Charpentier (S. 178 seines Werks) eine Schabe, die ihm *Palumbella II.* zu seyn schien. Deshalb nahm Zincken diesen Namen für die Hübnersche *Palumbella* an, und Treitschke folgte ihm darin nach, es als ganz zweifelhaft hinstellend, ob das Schiffermüllersche Exemplar wirklich dazu gehöre. Daß es aber wirklich keine *Rhenella* ist, zeigte sich bey Fischer von Röslerstamm's Untersuchung der Sammlung. Es war vermischt; aber die geraden, dicken Taster, dazu die Grundfarbe und die Lage der Querlinien wiesen es als eine sichere *Myel. lignella* (FvR. 1839. S. 177.) aus.

Anm. 2. Daß die „schöne Varietät“, die Treitschke als *Hepaticella* in X., 3. 275 aufführt, und deren Raupe er als die der *Rhenella* beschreibt, zu *Pempel. adelphella* gehört, darüber s. m. die Anm. zu *Pemp. adelphella*.

Anm. 3. *Rhenella Dup. l. c. fig. 1. a* ist sicher, wenn auch die Grundfarbe im Wilde verfehlt und gelblichweiß ist (im Text *gris cendré légèrement teinte de violâtre à leur base*). Figur 1. b dagegen, nach einem Exemplar aus der Gegend von Tours, ist sehr unsicher. Die Grundfarbe ist wie fig. a; die schwarze Binde fehlt ganz; statt ihrer sind Linien und ein Schatten am Vorderrande da, wie *Rhenella* sie nicht hat; der obere der beiden Mittelpunkte fehlt; der untere hat einen großen hellen Hof; die hintere Querlinie ist zu schwach gezähnt und macht vor dem Innenrande keine Ecke ufm.

9) Neph. Similella Zincken.

Alis anterioribus nigricantibus strigis duabus albidis, priore recta intus dilatata, posteriore arcuata obsoleta. 1 m. mus. FR.

Phycis similella Zincken in Germ. Mag. III, p. 172. *palpis recurvatis, antennis nudis (!), alis anticis cinereis fascia transversa baseos alba.*

Kleinste Art des Genus, noch unter *Myel. pudorella*, vorzüglich kenntlich an der weißlichen, unten erweiterten, geraden Binde auf den schwärzlichen, glattschuppigen Vorderflügeln.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel sind schwärzlich, wie bey *Pempel. Carbonariella*, erstere beide mit etwas röthlichem Schimmer. Die Fühler glänzend braungrau mit ansehnlichem Schuppenknoten, der auf der Vorderseite schwärzlich, auf der Hinterseite glänzend hellgrau ist und auf dem Rücken einen schwarzen Strich hat. Stirnwulst ziemlich flach. Die schlanken Lippentaster sind von etwas mehr als doppelter Augenslänge, aufwärts gebogen, bis über die Flügelbasis reichend, schwärzlich; das Endglied spiz und verhältnismäßig viel länger als bey *Rhenella*. Kiefertaster klein, schwärzlich. Rüssel auf der Basis dicht grauschuppig. Beine dunkelgrau mit weißlichen Glieder-spitzen. Unter der Basis der Vorderbeine ist kein Haarpinsel verbergen. Hinterleib grau mit gelblichen Ringrändern.

Die Vorderflügel, schmaler als bey *Rhenella*, nach hinten allmählich erweitert mit wenig convexem Hinterrande, sind auf dem Wurzelfelde am tiefsten schwarz. Die erste Querlinie bildet eine ziemlich rein weiße, gegen das Wurzelfeld scharf und fast gerade abgeschnittene Binde, die etwas schief auf dem Innenrande steht, gegen das Mittelfeld durch reichliche weiße Beschuppung ungleich erweitert wird und dünn in den Vorderrand ausläuft. Sie ist etwas gegen das Mittelfeld vorgeschoben und verengert dasselbe. An der Stelle der zwey Mittelpunkte zeigt sich ein verloschenes schwarzes Querstrichelchen. Die hintere Querlinie ist weißlich, verloschen, dünn und schwach gezähnt, und macht in ihrem mittlern Theile einen ziemlich merklichen Bogen gegen den Hinterrand. Die schwarze Hinterrandlinie wird von den dunkelgrauen Franzen durch eine feine helle Linie geschieden.

Hinterflügel gelblichgrau, am Hinterrande etwas dunkler; die lichten Franzen sind von einer hellen feinen Linie an ihrer Basis umzogen.

Auf der glänzenden, grauen Unterseite zeigen die Vorderflügel sehr scharfe Spuren der beiden hellen Stellen der Oberseite.

Von dieser sehr seltenen Art sieng ich bey Berlin zwey Exemplare; das erstere, ein Männchen, fand ich am 18. May 1827. in der Hasenheide am Fuße einer dicken Eiche, wo es frisch ausgekrochen an der Rinde saß und die noch weichen Flügel tagfalterartig trug; ich gab es als *Tin. morosella* Herrn Ruhlwein. Später sieng ich ein verloschenes Exemplar am Eichengesträuche der Fuchsberge. — Das Röslerstamm'sche Exemplar wurde vom Herrn von Heyden in Frankfurt a. M. aus Eichenraupen gezogen. Ein anderes von Madam Lienig zur Bestimmung geschicktes stammte aus Liekland. Zincken gibt als Vaterland die Gegend von Braunschweig an.

Anm. Zincken muß sich im Geschlechte dieser Species geirrt haben, da er die Fühler schlechthin nackt nennt; denn bey dem Männchen ist der Knoten stark und nicht leicht zu übersehen.

II. b) *α. Psorosa*. 10. *Pemp. Wagnerella Freyer*.

Alis anterioribus albis griseo-nebulosis, strigis duabus rufescentibus; prioris margine interiore atro-exasperato, puncto simplici geminove nigro interjecto. (1 m. mus. *Metzner*.)

Phycis Wagnerella Freyer. Neue Beytr. V., p. 36. tab. 404. fig. 4.

Der Färbung und Zeichnung nach scheint sie zwischen *Pemp. palumbella* und *Albariella* zu gehören; ich war daher sehr überrascht, ganz verschiedene, nicht pinselförmige Kiefertaster zu finden.

Größe der *Pemp. palumbariella*; die Flügel sind aber stumpfer, und die vordern von der Basis aus breiter und daher gegen hinten weniger erweitert.

Kopf weißlich mit schwachem Stirnwulst. Fühler braungelblich, beim Männchen über der Basis schwach gebogen; in der Bucht ist ein grauer, zusammengedrückter, ziemlich schwacher Schuppenbusch, der auf dem Rücken einen tiefschwarzen Strich zeigt; das Wurzelglied grau, an der Außenseite weißlich. Lip-pentaaster von kaum doppelter Augenlänge, etwas dick und zusammengedrückt, nach oben verjüngt, aufsteigend, am obern Theile ziemlich gerade, hellgrau; die Basis des zweiten Gliedes auswärts bindenartig dunkelgrau; das Endglied kurz und gleichsam abgebissen. Marillartaster klein, ungleich zweytheilig, grau, unten schwarz. Rüssel auf der Basis beschuppt. — Rückenschild dunklergrau als der Kopf, an den Rändern weißlich; die Schulterdecken an der Spitze und das Schildchen dunkelbraun. Unter den Vorderhüften scheint kein Haarpinsel zu seyn. Die Beine staubgrau, die vordern vorzüglich dunkel; alle Glieder an der Spitze weißlich (Mittelbeine fehlen). — Hinterleib hellgraugelblich, an den Ringändern und dem Afterbusch lichter.

Die ziemlich breiten und stumpfen Vorderflügel haben einen weißlichen, reichlich staubgrau gewölkten Grund; am reinsten tritt das Weiße in der Vorderhälfte des Mittelfeldes auf der Median- und Subdorsalader hervor. Die Basis ist neblig; nach einem lichten Zwischenraum folgt die erste, rothgelbe Querlinie, deren Gestalt wegen der verflochtenen Begränzung nicht recht kenntlich ist; sie ist etwas wellig, steht auf dem Innenrande ziemlich senkrecht und geht gegen den Vorderrand plötzlich unter einem stumpfen, gegen die Basis geöffneten Winkel; auf beiden Seiten ist sie staubig braungrau in unbestimmter Breite umflossen; einwärts aber bilden rauhe, tiefschwarze Schuppen eine schmale, unterbrochene, die Gegenränder nicht erreichende Linie und diese ihren Saum. Im Mittelfelde ist der Vorderrand und ein unter dem Mittelpuncte schief hinziehender Schatten staubig grau. Der Mittelpunct liegt auf dem Ende der Medianader und ist der untere, wenn, wie an Freyer's Exemplar, noch ein zweyter vorhanden ist. Die zweyte Querlinie ist feiner als die erste, kaum etwas gezähnt, aber mit einer scharfen Ecke unter dem Vorderrande; gegen das Mittelfeld wird sie durch eine schwärzliche, dünne Linie eingefasst, auswärts von einem gelbbraunlich grauen Schattenstreif der auf den Adern strahlig gegen den Hinterrand ausläuft. An diesem befindet sich eine Reihe kleiner, schwarzbrauner Puncte. Die dunkeln Franzen zeigen verloschene hellere Querlinien.

Hinterflügel hell gelblichgrau, am Vorderwinkel dunkler; die weißlichen Franzen stehen von der dunkeln Hinterrandlinie sehr ab und haben an der Basis eine gelbliche feine Querlinie.

Unterseite glänzend grau, die Vorderflügel viel dunkler, mit

einer verloschenen dunkelgrauen Schattenbinde vor dem Hinterrande, wovon auf den Hinterflügeln kaum eine Spur erkannt wird; Franzen wie auf der Oberseite der Hinterflügel, nur die der Vorderflügel etwas dunkler.

Das Weibchen ist mir noch unbekannt.

Vaterland: die europäische Türkei (*Freyer, Metzner*).

Anm. 1. Freyer's Abbildung zeigt, verglichen mit dem *Metzner'schen* Schmetterling, die erste Querlinie viel zu breit und die zweyte gegen den Hinterrand nicht gerandet; auch sind hier zwey Mittelpuncte vorhanden. — Das Freyer'sche Exemplar scheint männlich zu seyn; dennoch zeigen die Fühler keine Verdickung, und auch Freyer schweigt darüber. „Die Palpen klein, kaum sichtbar“ soll wohl nur auf die Marillartaster gehen, indem die Lip-pentaaster wahscheinlich abgebrochen waren; denn letztere wird wohl Niemand kaum sichtbar nennen wollen.

Anm. 2. Wegen Costa's unbenannter und unbeschriebener Abbildung s. m. Anm. 4. zu *Pemp. palumbella*.

11. *Neph. Dahliella Tr.*

Alis anterioribus cinereis costa late pallida, fascia ante medium gilva in margine interiore nigro-exasperata, striga postica lata gilva, punctis interjectis duobus fuscis.

N. Phycis Dahliella Tr. IX., 1. 198. X., 3. 276. *Alis anticis cinerascensibus margine antice fasciaeque media abbreviata aureis, puncto gemino sericeo atro.*

Nephopt. — *Zeller* Isis 1839. S. 179.

Phycis bivittella, Phycide bifasciée Duponchel p. 176. — *Phyc. bifasciata Dup.* pl. 278. fig. 3.

Dem äußern Ansehen nach nur mit *Myel. transversella Dup.* pl. 248. fig. 10. zu verwechseln, die dieselbe Größe und eine röthlichgelbe Binde vor der Mitte der Vorderflügel hat. *Dahliella* hat sie nicht so breit, auf der innern Seite schwarze rauhe Schuppen, vor dem Hinterrande eine dort ganz fehlende röthlichgelbe Querlinie, gefleckte Taster usw.

Größe weit unter *Neph. janthinella*, nicht einmal wie *Pemp. ornatella*.

Kopf bräunlich grau; um den obern Augenrand zieht eine dünne weißliche Längslinie, und bey recht unversehrten Exemplaren geht eine gelbliche Längslinie mitten zwischen den Fühlern durch. Die Fühler haben beim Männchen einen mäßigen Schuppenknoten von braungrauer, auf dem Rücken tiefschwarzer Farbe. Obergesicht weißlich, oben am Augenrande mit einem braunen Punct. Die Marillarpalpen sind klein, oben mit zweytheilig gespreizten Schuppen. Lip-pentaaster ziemlich dünn, von etwa 2½ maliger Augenlänge, über den sehr schwachen Stirnwulst hinwegreichend, zusammengedrückt, weißgrau, auswärts dunkler, vor der Spitze des zweiten Gliedes unten mit einem braunen Fleck, die Spitze selbst weißlich; das Endglied klein, durch die Beschuppung egrund, zusammengedrückt, unter der Spitze ausgerandet, schwarzgrau mit weißlicher Spitze. Rüssel an der Basis oben beschuppt. — Rückenschild bräunlich fahlgelb. Unter den Vorderhüften findet sich kein Haarpinsel. Beine einwärts blaßgelblich, auswärts grau; die vordern und alle Füße dunkler mit weißlichen Gliederspitzen. Hinterleib licht graugelblich.

Vorderflügel ziemlich schmal, grau, hier und da streifig lichter, längs des Vorderrandes bis zur zweyten Querlinie striemenartig sehr hell fahlgelb, im Mittelfelde etwas dunkler bestäubt. Die Basis ist in einem schiefen, auf dem Innenrand ruhenden

Fleck fahlgelb. Die erste Querlinie ist in eine Binde erweitert, röthlichgelb, ziemlich senkrecht auf den Innenrand gestellt, vor dem Vorderrande in eine sehr schräg gegen die Basis ziehende Linie verdünnt. Zwischen der Median- und Subdorsalader wird sie einwärts von schwarzen rauen Schuppen gesäumt, die gewöhnlich zu zwey Querflecken zusammengedrückt sind, und sich beim Fliegen abstoßen. (An recht verflochtenen Exemplaren sind diese Schuppen kaum in Spuren vorhanden, und solche nähern sich der Myel. transversella noch mehr.) Auswärts ist ihr Rand stumpfgezähnt, und in den Einbuchtungen bemerkt man je ein schwarzgraues Pünctchen, im Ganzen drey, nemlich eins auf der Subdorsalader und zwey unterhalb der Vorderrandstrieme. Von den beyden etwas verloschenen Mittelpuncten liegt der obere am Rande der Vorderrandstrieme; der untere ist bisweilen in ein Längsstrichelchen verwandelt und liegt auf einer weißlichen, gewöhnlich undeutlichen Längslinie. Die zweyte Querlinie ist gewöhnlich sehr breit und dem Hinterrande ganz nahe; auf dem Vorderrande wird sie durch zwey schwarzgraue Flecken plötzlich fadenförmig verdünnt; darunter steht ein Zahn gegen das Mittelfeld hervor, worauf sie ziemlich gerade abwärts läuft; gegen den Hinterrand ist sie durch die verdunkelten Adern gezähnt; vor der Subdorsalader läuft sie gegen das Mittelfeld in eine sehr lange Spitze aus, und am Innenrande fließt sie gleichfalls nach dieser Seite hin aus; außerdem ist sie auf beyden Seiten dunkel gesäumt. Der Hinterrand geht ohne Randlinie in die stufenweise hellern Franzen über.

Hinterflügel weißlichgrau, am Hinterrande dunkler; die noch hellern Franzen vor der Basis mit dunkler Linie umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau; die Hinterflügel fast weißlich mit dunkler Linie nahe der Basis der Franzen; die Franzen der Vorderflügel grau mit weißlicher Basallinie; selten ist die Spur der durchscheinenden zweyten Querlinie sichtbar.

Das Weibchen ist etwas kleiner und hat kürzere Flügel, und auf den vordern eine dunklere Grundfarbe und eine mehr verengte hintere Querlinie.

Dabliella von Dahl in Sicilien entdeckt, wurde später von Rambur in Corsica aufgefunden (Duponchel). Ich selbst fieng ein schlechtes Männchen am 6. Juny, bey Syracus an einer trocknen Anhöhe nahe dem Tempel des Jupiter Olympius, mehrere gute und abgeflogene Exemplare am Berge des Castellaccio bey Messina am 22., 23. und 26. July. Andere fand ich zu Ende August südlich von Rom vor der Porta S. Giovanni in der Campagna an mehreren Stellen und vor dem Thore bey St. Peter an der Stadtmauer; noch zwey andre, sehr schön erhaltene mehrere Meilen nördlich von Rom, doch auch noch in der Campagna, gegen Civita Castellana hin, am 3. September. Ihr Aufenthalt sind demnach begraste Flächen, und Anhöhen, wo sie in Gesellschaft der Myel. Cantenerella, der Hipp. Pamphilus var. Lyllus, der Phycid. Sinuella aufgesucht und leicht gefangen wird. Ich vermüthe eine doppelte jährliche Generation, deren zweyte eine sehr lange Flugzeit hat.

Anm. Duponchels Abbildung ist sehr verkehrt: die Vorderflügel zu kurz, die Grundfarbe hellblau, das Mittelfeld zu schmal und am Vorderrande gleichfalls hellblau, die hintere Querlinie am Vorderrande nicht verengt. Die Beschreibung berichtigt dieses Alles, soviel wie nöthig, und fehlt nur darin, daß sie die zwey Puncte am Außenrande der rothgelben Vorderrandbinde für rauh ausgibt.

II. a) β) Selagia. 12. Neph. janthinella Hübner.

Palpis porrectis; alis anterioribus rubiginosis cinereo pulvereis, strigis duabus serratis canescentibus, puncto gemino vel simplici nigro interjecto.

Tinea janth. Hübner. tab. 55. fig. (274. 275.) 374. 375.

Phycis janth. Zinken in Germars Magazin III., S. 146.

— — Fischer v. Röslf. Beytr. S. 48. tab. 28. fig. 1. a — c.

— — Treitschke IX., 1. 188. X., 3. 276. palpis porrectis, antennis cristatis, alis anticis griseis, strigis duabus transversis dentatis albis.

— — Lienig Diebl. Falter S. 119. — Sodoffsky. Verzeichniß S. 129.

— — , phycide violette Duponchel. pag. 351. tab. 283. fig. 8.

Nephopteryx janth. Zeller Isis 1839. S. 179.

— janthella Herrich = Schäffer Topogr. III., S. 195.

— janthialis Hübner. Cat. 370.

Var. b) Alis anterioribus totis fere rubiginosis, striga anteriore obsoleta, posteriore nulla.

Phycis janthinella FR. l. c. fig. 1. d. e.

— — Freyer Neue Beytr. II., tab. 108. fig. 2. S. 20.

Nicht leicht mit einer andern Art zu verwechseln; ihre braunrothe eigenthümliche Färbung und ihre geraden, ziemlich langen Laster machen sie leicht kenntlich.

Größe wie Pemp. Carnella. Kopf röthlichgrau, auf dem Scheitel dunkler; Stirnhaare glänzend braunroth, Dbergesicht grau. Fühler bräunlich, bey dem Männchen mit schwacher Biegung und schwachem, rothbräunlichem, auf dem Rücken tief-schwarzem Schuppenbusch. Maxillarpalpen klein, mit oben in zwey Partien aus einander gehenden Schuppen, über dem Rüssel gegen einander geneigt. Lippentaster nicht ganz von dreifacher Augenlänge, zusammengebrückt, in der Mitte etwas erweitert, gerade, schrägaufgerichtet und vorgestreckt, schmutzig graugelb, obenauf braunroth und kupferglänzend; Endglied kurz, stumpfspizig. Rüssel schmal, oben auf der Basis beschuppt. — Rückenschild glänzend braunroth. Beine grau, auswärts braunroth angefliegen. — Hinterleib grau, bey dem Weibchen heller und mit gelber Afterspiße.

Vorderflügel schmal, (schmäler als bey Pemp. carnella) und stumpf, braunroth, weißgrau bestäubt; eigentlich wohl auf grauem Grunde braunroth überflogen, wie man an manchen weniger gerötheten Exemplaren erkennt. Die Basis selbst ist ziemlich frey von weiß; dann kommt eine etwas reichliche, weißliche Bestäubung, von der sich jedoch die erste Querlinie in ihren untern zwey Dritteln scharf absondert; nur am Vorderrande gehen sie in einander über. Die Querlinie bildet einen scharfen, spizen einspringenden Winkel auf der Subdorsalader, höher hinauf ein paar sehr schwache und gegen den Vorderrand hin neigt sie sich sehr der Basis zu; gegen das Mittelfeld wird sie von verdicketer Grundfarbe gerandet. Das Mittelfeld ist an der Vorderrandhälfte ziemlich rein braunroth, an der Innenrandhälfte, besonders auf den beyden Längsadern, reichlich weißlich bestäubt. Von den 2 schwarzbraunen Mittelpuncten ist der obere meistens kaum zu bemerken, der untere strichförmig und gewöhnlich weiß eingefaßt. Die zweyte, weißliche Querlinie steht ziemlich weit

vom Hinterrande entfernt, ist mehr oder weniger verloschen, dünn, und bildet zwey scharfe, einpringende spitze Winkel, den ersten den Mittelpuncten gegenüber, den zweyten auf der Subdorsalader; einwärts ist sie von der Grundfarbe deutlich eingefaßt, gegen den Hinterrand läuft sie auf den Längsadern strahlig aus. Vor dem Hinterrande ist der Grund meist reichlich weißbestäubt. Die grauen Franzen haben ein paar feine verloschene braunröthliche Querlinien.

Hinterflügel hellbräunlichgrau, längs des Vorderrandes glänzend; die lichtgrauen Franzen zeigen vor der Basis eine dunkle feine Querlinie.

Unterseite glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln bisweilen kaum etwas dunkler; vor deren Hinterrande ist selten eine Spur der Querlinie bemerkbar. Franzen heller.

Varietät b — wohl nur in männlichen Exemplaren vorkommend, hat wenig weißliche Bestäubung, nemlich fast nur auf den Längsadern. Von der ersten Querlinie fehlt das erste Drittel, und von der zweyten sind nur schwache Spuren gegen den Innenrand zu entdecken.

Das Weibchen, etwas kleiner und kurzflüglicher als das Männchen, hat die deutlichste Zeichnung und die reichlichste weiße Bestäubung, so daß das helle Braunroth sich vorzüglich nur an Rändern der zwey Querlinien und am Vorderrande zeigt.

Diese Art lebt in mehreren Gegenden von Deutschland, bey Glogau auf den dürrsten Höhen, wo selbst das Heidekraut kümmerlich wächst, und in den dortigen Kiefernplantagen, wenn sie noch jung und mit Heidekraut durchwachsen sind. Hier fliegt sie ziemlich häufig von der Mitte July bis tief in den August. Sie wird leicht aufgescheucht und setzt sich an Heidefengel oder an Gras mit abwärts gerichtetem Kopfe. Sie kommt ferner vor bey Frankfurt an der Oder — Dresden (v. Fischer) — Braunschweig (Zinken) — Regensburg (H. Schäffer) — Augsburg (auf trocknen Heiden bisweilen sehr häufig: Freyer) — um Wien im August und September am Lichtenstein bey Mödling (wo ich doch kein Heidekraut bemerkt habe) auf trocknen Grasplätzen Abends ganz gemein (Manu) — in Krain, Ungarn und Böhmen (FvR.) — in Lievland (Lienig).

Anm. 1. Hübner stellt, wie die knotenlosen Fühler und die dicken Hinterleiber zeigen, in beiden Figuren Weibchen, und diese ganz kenntlich dar. — Freyers Abbildung zeigt uns ein Männchen mit weiblichen Fühlern und zu breiten Vorderflügeln und einer viel zu braunen Grundfarbe, so daß die Art schwer danach zu erkennen ist. — Bey Fischer von Röslerstamm ist das Mittelfeld der Vorderflügel von a und b zu violett, und bey c viel zu sehr verengt; an a, b, c und e die Hinterflügel zu weit über den Hinterwinkel der Vorderflügel hinaus verlängert, an allen aber diese Flügel am Hinterrande zu breit und tief verdunkelt. — Duponchels Figur ist bis auf die ganz verfehlt, zimmetbraune Grundfarbe richtig dargestellt.

Anm. 2. Bey Stephens finde ich *Janthinella* gar nicht aufgeführt, die ich doch in England vermuthet hätte. Von seinen Arten paßt noch am meisten *Phycita fascia* Illustr. IV., 305. hieher, die er nach seiner bekannten Methode so beschreibt:

„Alis. ant. rufo-cinereis fascia latissima subundulata rufo-fuscescente, area pallida, in qua punctis duobus nigris. 9". (Dagegen *Pemp. ornatella* 9—10½").

Vorderflügel röthlichaschgrau mit einem reinen (brighter) rothen Gemeinfleck an der Basis; in der Mitte eine sehr

breite, etwas wellige, bräunlichrothe oder düsterpurpurfarbene Binde, auf jeder Seite bräunlich gerandet und darin eine etwas blasse Stelle gegen den Vorderrand, worin zwey zusammenstoßende, quergestellte Puncte; Hinterflügel bräunlich. Selten. Im Juny an mehreren Stellen um London.“ — Die Größe, der Gemeinfleck (Innenrandfleck, common blotch), die zwey zusammenstoßenden (contiguous) Puncte innerhalb der weißlichen Stelle — widersprechen der Vereinigung der Stephensischen Art mit der unstigen.

Anm. 3. Gegen Freyers und Fischer v. R's. Erfahrung habe ich die Varietät b viel seltener als die Stammart angetroffen.

13. *Neph. argyrella* S. V.

Alis anterioribus virescenti-margaritaceis, costa flavescenti, puncto post medium fusco.

Tinea argyrella, silberne graugesprenzte Schabe Wien. Verz. S. 135. — Illiger II., 89.

Tinea arg. v. Charpentier. S. 113. — Fabric. Ent. syst. 3, 2. 294.

Tinea arg. silberglättfarbige Schabe, Hübner Fig. 64. S. 36.

Phycis arg. Zinken in Germ. Mag. 3, 124.

Phycis arg. Treitschke IX., 1. 152. X., 3, 273. palpis porrectis brevioribus, antennis subcristatis, alis anticis fusco-viridibus argenteo-striatis.

Phycis arg. Kollar Verzn. S. 89. — Sodoffsky Liev. Schm. S. 129. — Lienig Liev. Schm. S. 119.

Nephopteryx arg. Zeller Isis 1839. S. 179. — Bericht des schlesischen Tauschvereins 1843. S. 15.

Nephopteryx arg. Herrich-Schäffer Zopogr. 3, S. 195. *Ilythia arg.*, *Ilythie marcessite* Duponchel p. 150. pl. 276. fig. 5.

Crambus argyreus Fabric. Supplem. 471.

— — Stephens Cat. 7461. Illustr. IV. IV., 313.

Selagia argyralis Hübner Cat. 371.

Eine einigermaßen ähnliche Färbung haben *Crambus lithargyrellus* und *Cr. perlellus*; aber bey diesen beiden fehlt der schwarze Mittelpunkt der Vorderflügel.

Größe von *P. carnella*, aber die Flügel sind gestreckter. Kopf sehr glänzend lehmgelblich; die Fühlerbucht des Männchens ziemlich schwach mit einem mäßigen, glänzend lehmgelblichen, rückwärts tief schwarzen Schuppenbusch ausgefüllt. Stirnwulst schwach. Maxillartaster ziemlich ansehnlich, spitz mit langer, buschartiger Seitenverlängerung, über der Rüsselbasis gegen einander geneigt. Lippentaster von wenig mehr als doppelter Augenslänge, gerade, vorgestreckt, zusammengebrückt, lehmgelblich glänzend; das Endglied kurz, dünner als das zweyte Glied, spitz. Rüssel auf der Basis beschuppt. — Rückenschild noch glänzender als der Kopf, die Schulterdecken perlglänzend, grünlich; die untersten Schuppen sind an der Basis schwärzlich, so daß sich durch Abreibung der obersten ein schwarzer Fleck zeigt. Weine gelblichgrau, die vordern bisweilen durch Abreibung auf der Vorderseite ganz schwärzlich. Hinterleib gelblichgrau; die ersten Ringe auf dem Rücken und das Afterglied hell lehmgelb.

Die Vorderflügel schmal, am Vorderwinkel spitzer als bey *Pemp. carnella*, sehr glänzend grünlichgelb, striemenartig heller; eine solche Strieme zieht durch die Discoidalzelle, dünn anfangend, beym Mittelpuncte sich erweiternd, dann wieder linienartig verdünnt bis zum Hinterrande; eine weniger deutliche, aber

viel breitere, geht zwischen der Median- und Subdorsalader, und diese verbünnt sich vor dem Hinterrande gleichfalls plötzlich. Längs des Vorderrandes ist die Farbe striemenartig lehmgelblich. Der schwarzbraune Punkt am Ende der Medianader ist stets deutlich; von einem zweyten, der darüber stehen sollte, sehe ich an 12 Exemplaren keine Spur. Durch Abfliegen tritt unter der glänzenden Färbung eine schwärzliche hervor, gewöhnlich nur als scheinbare Bestäubung, am meisten auf und an der Subdorsalader.

Hinterflügel einfarbig hellgrau, mit dunkler Hinterandlinie. Franzen weißlich, vor der gelblichen Basis mit einer feinen grauen Linie umzogen.

Unterseite glänzend hellgrau; die dunklern Vorderflügel haben einen feinen hellgelben Vorderrand; alle Franzen sind weißgrau, von einer gelblichen Wurzellinie umzogen.

Das Weibchen hat etwas breitere und kürzere Vorderflügel. Varietäten fand ich weder in Größe noch Färbung. Treitschke erwähnt einer um Riga und Wien vorkommenden kleinern Varietät als angeblich neuer Art *Orichalcella*.

Argyrella lebt in mehreren Gegenden des mittlern und einem Theile des nördlichen Europas: Ungarn (FvR.) — um Wien (nicht selten auf Bergwiesen: Kollar, Tr. — am Lichtenstein und in den Remisen am Gatterhölzel: Mann) — Regensburg (sehr selten: Herrich-Schäffer) — Dresden (v. Lischner — Glogau und Frankfurt an der Oder — in Livland um Riga und Kokenhusen (Sodoffsky, Lienig) — um Paris (Duponchel) — um London und Dover auf Kalkboden (Stephens). Auch im wärmern Europa wurde sie gefunden, namentlich um Montpellier (Dup.) — Bey uns lebt sie vorzüglich auf sonnigen, trocknen, doch gras- und kräuterreichen Stellen in Kieferwäldungen zu Ende July und im August, in Gesellschaft der *Botys flavalis*, *Ino statices* etc. besonders, wo dürrer *Anthoxanthum odoratum* steht. Sie läßt sich ziemlich leicht auffangen und zeigt ganz die Eigenheiten der *Pemp. Carnella*.

Anm. Von Charpentier findet des Fabricius Beschreibung durchaus nicht passend und nimmt auch an dem Prädicat des Wiener Verzeichnisses: graubesprenkt Anstoss. Erstere ist allerdings nichts weniger als gut; sie beruht aber auf der Schiffermüllerschen Sammlung, und in dieser ist zufolge F. v. Möstlerstamms Aussage ein wohlerhaltenes Exemplar vorhanden, „welches graue, aus feinem Staube bestehende Längstreifen besitzt“ und eine sichere *Argyrella* ist. Der Umstand, daß das Exemplar auf den Längsädern etwas abgerieben und dadurch scheinbar graubesprenkt ist, muß die sonst wenig zutreffende Bezeichnung des Wien. Verzeichnisses erklären und entschuldigen. Es ist übrigens bemerkenswerth, daß v. Charpentier, der ja das Schiffermüllersche Exemplar vor Augen hatte, sich diese Erklärung nicht selbst gegeben hat.

II. *Pempelia* Hübner.

I. *Etiella*. 1. *Pemp. Zinckenella* Tr.

Alis anterioribus cinereis vitta costali albida, striga grosse squamata rufa maculae flavidae adnata ante medium.

Var. b) *strigae posterioris angulatae rudimentum adest.*

Phycis Zinckenella Treitschke IX., 1. 201. Alis anticis cinerascens marginibus antico albo fascia me-

dia flavescens ferrugineo septa.

Phycis Etiella Tr. X., 3. 174. 276.

— — Fischer v. Möstler Stamm Beytr. S. 42. tab. 29. fig. 3.

— — Duponchel pag. 180. pl. 278. fig. 5.

Chilo colonnellus Costa Faun. Neapol. Nr. 15. tab. VIII. fig. 2. m.

Chilo majorellus Costa l. c. Nro. 9. tab. VIII. fig. 1. sem.

Pempelia Zinckenella Zeller Ffz 1839. S. 179

Eine der größten *Phyciden*, deren Größe jedoch sehr von der Reichlichkeit der Nahrung abhängt, so daß man bisweilen Exemplare kleiner als *Pemp. ornata* findet.

Kopf, Taster und Rückenschild gelbbraun, metallglänzend; ebenso das ziemlich weit hervorragende Stirndach, unter welchem die weißlichen oder hellgelblichen Schuppen des Obergesichts glatt anliegen. Fühler bräunlich, Wurzelglied glänzend; der Schuppenwulst des Männchens ist auf der oberen Seite glänzend hellbraun, auf der untern weißlich. Der fuchsrothe, lange Pinsel der Kiefertaster besteht aus mindestens 60 Haaren, die sich in mehrere Büschel ausbreiten lassen. Lippentaster von fünffacher Augentlänge, an der Basis unten weiß, außen gebräunt, innen hell. Rüssel an der Basis oben beschuppt. Brust weißgrau; Beine gelblichgrau, auf der Lichtseite dunkler; die Fußglieder an den Spitzen etwas heller. Hinterleib grau; die Ringränder mit Ausnahme der zwey ersten, die einfarbig bleiben, breit gelb, so wie das Aftersegment und der Legestachel.

Die Vorderflügel schmal, violettlich dunkelgrau, gegen den Innenrand heller; eine weißliche Strieme geht längs des Vorderrandes sich allmählich erweiternd und endigt vor der Flügelspitze; der Vorderrand selbst ist vom Anfange des zweyten Längsdrittels sehr schmal, aber sich erweiternd braungrau, wodurch die Strieme verengt wird. Weit vor der Flügelmitte ist ein blaß dottergelber, mondshelförmiger Quersfleck, von der Strieme bis zum Innenrande reichend, von verschiedener Breite, bisweilen fast gerade; die gegen die Flügelbasis gerichtete Höhlung ist mit einem metallglänzenden fuchsrothen Schuppenwulst gesäumt. Nur selten bemerkt man auf dem letzten Flügel Drittel die Spur einer sägigen, einwärts dunkler begränzten Querlinie, die über der Mitte und nahe am Innenwinkel einwärts einen stärkern Winkel macht. Dieß ist Var. b. Nur an einem meiner Exemplare erreicht sie wirklich den Vorderrand kurz vor der Flügelspitze.

Hinterflügel hellgelblichgrau, selten dunkler; gegen die Flügelspitze und am Hinterrande dunkler grau; die hellen Franzen vor der Basis mit bräunlicher Querlinie.

Unterseite fast einfarbig glänzend grau, die Vorderflügel viel dunkler mit gelber Vorderrandstrieme von sehr verschiedener Breite.

Diese Art lebt im südlichen Europa, überall, wo *Spartium junceum* wild wächst, und fliegt von den letzten Tagen des Juny bis in den August hinein. Vorzüglich häufig ist sie um Catania, wo dieser Strauch auf Lava fast überall in Menge gedeiht; seltner fand ich sie bey Messina, wohl aber nur, weil ich in der heißen Jahreszeit nicht nach den höhern Gegenden der Catana di Peloro kam, die in großen Strecken dicht mit dem *Spartium* bekleidet sind. Bey Neapel flog *Zinckenella* am Rande der Solfatara, und endlich traf ich sie auch südlich von Sorrento um den Telegraphen. Als Gegenden, die sie besizen, sind noch bekannt: im Neapolitanischen Terra d'Otranto

und die Abruzzzen (Costa) — Corsica — (Duponchel) — Fiume (F. R.) — Ungarn (Tr.). Sogar um Wien wird sie gefunden. Mann sieng ein Exemplar am 23. Juny 1840. nächst dem Schönbrunner Garten am Rande eines Weinberges. Wenn das Thier aufflog oder sich setzte, wurde ich jedesmal an Pemp. Carnella erinnert, deren Betragen es durchaus hat. Es setzt sich stets niedrig an Spartiumäste oder Grashalme.

Die Raupe lebt unbezweifelst in den Hülsen des *Spartium junceum*; ich habe sie jedoch nicht kennen gelernt, weil ich erst durch das Auskriechen der Falter darauf aufmerksam gemacht wurde. Aus Blüthen und Hülsen dieser Pflanze, mit denen ich Bot. polygonalis nährte, krochen mit Ende July beide Geschlechter in sehr kleinen Exemplaren. In den untersuchten Hülsen fand ich die Samen zerfressen, und dergleichen Hülsen gab es auch an den Sträuchern bey Sorrent, wo ich, weil ich den Schmetterling dort fand, ausdrücklich deswegen nachsah.

Ann. Es ist leicht einzusehen, daß die Existenz eines *Crambus zinckenellus* (der übrigens nach allem Rechte Cr. alienellus heißt) kein Hinderniß für das Daseyn einer *Zinckenella* gibt, und daß Treitschke Unrecht hat, deswegen einen neuen Namen, *Etiella*, aufzunehmen. Eine „zweygliedrige Bedeckung über dem Wurzelgliede“ bey Treitschke ist ein Versehen.

Ann. 2. Costa bildet das Männchen als *Chilo colonnellus* ganz kenntlich ab; wie er einen *Chilo* daraus machen konnte, läßt sich begreifen, wenn man sich mit der Nachlässigkeit, Unordnung und Unkenntniß, womit seine Fauna wenigstens im lepidopterologischen Theile zusammengestellt ist, näher bekannt gemacht hat; eben deswegen findet man diese Figur als *Chilo argentellus* und fig. 3 (*Phyc. luridella Costae*) als *Chilo colonnellus* citirt; und wahrscheinlich aus derselben Ursache ist das Weibchen — nur mit einem röthlichen Ton der Färbung und schrägerem und geradem Querbande der Vorderflügel abgebildet — als verschiedene Art, *Chilo majorellus*, beschrieben und als *Phycis luridella* citirt.

II. 1. Eurodope. 2) Pemp. euphorbiella n. sp.

Alis anterioribus cinereis, antice albis, linea marginis anterioris badia.

Sehr kenntlich an den in der Diagnose angegebenen Merkmalen; bey oberflächlichem Ansehen mag sie als eine kleine *Zinckenella* ohne den gelben Fleck gelten. Größe wie eine mittlere oder kleine *Ornatella*.

Kopf hell lehmgelblich, Rückenschild mehr braun, auf dem Nackenschild und den Schulterdecken mit Braunroth; Stirn jederseits mit einem kupferfarbenen Fleck am Auge, ebenso die Außenseite des Wurzelgliedes der Fühler und die der Lippentaster, bey denen nur die Wurzel des zweyten und die Spitze des letzten Gliedes gelblich bleibt. Die nicht sehr starken Lippentaster sind etwas über zwey Augentlängen lang und stark aufgebogen; unter den kupferrothen Stirnflecken richten sie sich mehr nach vorn. Die Kinnladentaster haben einen aus wenigen, feinen Haaren bestehenden Pinsel von ungewöhnlicher Kürze; auch reicht die ihnen zur Aufnahme dienende große Rinne in den untern Tastern nicht bis zur Spitze des zweyten Gliedes. Wenn Weibchen sind sie cylindrisch, zugespitzt, gelblich und ohne sonstige Auszeichnung. Rüssel auf dem Rücken der Wurzel beschuppt. Fühler bey dem Männchen über dem Wurzelgliede sehr unbedeutend gebogen und schwach zusammengebrückt; in der

Biegung geht ein schmaler, brauner Schuppenkiel, dessen oberste Schuppen sich kammartig aufrichten; die borstenförmigen weiblichen Fühler sind an dieser Stelle bloß braun. Die Beine sind an den Knien und Füßen braunroth, sonst weißgrau, vorzüglich hell an den Mittelschienen, die dicker und breiter sind als die Hinterschienen. Hinterleib grau mit helleren Ringrändern, nach hinten zu fast graugelblich.

Vorderflügel schmal, grau mit etwas kupferrothem Kestler; das Vorderranddrittel ist, gegen die Basis sich verengernd, weiß; der Vorderrand selbst hat vor der Mitte ein braunrothes Pünktchen und hinter diesem eine gleichfarbige, fein anfangende Linie, welche vor der Spitze verlischt. Vor dem Hinterrande bemerkt man eine sehr verloschene, braunröthlich eingefasste, fast gerade Querlinie, die mit ihrer Einsäumung an einem Männchen gänzlich fehlt. Franzen reingrau.

Hinterflügel weiß, durchscheinend, gegen die Flügelspitze grau, was sich bey den Weibchen auch etwas am Hinterrande hinzieht.

Unterseite muschelartig glänzend hellgrau; die Vorderflügel am Vorderrande gelblich, am Hinterrande und an den Franzen dunklergrau; die Randlinie dunkelgrau.

Diese Art fand ich bloß im Raupenzustande am 9ten Juny bey Syracus, auf dem bürren Kalkfelsboden zwischen dem Meere und Tyche, wo ihre Nahrungspflanze *Euphorbia cyparissias* ist. Die Raupe ist selten; obgleich sie gesellig lebt und ein Gewebe zwischen den Blättern macht; so ist sie doch nicht leicht zu finden, weil es dort häufig Spinnen gibt, die ähnliche Gewebe machen und dadurch täuschen. Sie lebt nur zu 3—4 an einer Pflanze. Ihre Diagnose ist: larva subcylindrica grisea, vitta laterali violaceo-fusca vel cinerea in lineam nigricantem prothoracis coarctata; capite nigro-fusco nitido.

Größe 10 Lin. Gestalt cylindrisch hinten und vorn etwas verbünnt und oben ein wenig abgeplattet. Grundfarbe röthlichgrau, am Bauche heller, an jeder Seite mit einer sehr breiten, violettbraunen Strieme, die sich auf dem Halschilde verengt. Kopf glänzend schwarzbraun mit röthlichhellgrauem Gebisse. Der nach vorn erweiterte Prothorax ist breiter als der Mesothorax, etwas glänzend graugelblich und mit den dunkeln Fortsetzungen der Seitenstriemen bezeichnet. Die Pulsader sehr fein und grau. Die Grundfarbe bildet auf dem Rücken wegen der dunkeln Seitenstriemen selbst eine röthlichgraue Strieme, an deren Rändern auf jedem Ringe je zwey in die Seitenstrieme eindringende Wärgchen stehen, jedes mit einer langen blaßröthlichen Borste. In der Mitte der Seite des Körpers steht auf jedem Ringe eine helle borstentragende Warze. Brustfüße braunfleckig, Bauchfüße wie die Grundfarbe mit vollständigem Hakenfranze.

Ihr Aussehen und ihre Geselligkeit ließ mich so wenig an eine *Phycide* denken, daß ich mir die Frage stellte, ob sie wohl mit *Tin. crataegella* L. (vgl. Isis 1844. S. 235.) verwandt seyn möchte. — Die Art der Verpuppung und die Beschaffenheit der Puppe habe ich nicht notirt. Sie hat aber nicht viel von dem bey den *Phyciden* Gewöhnlichen Abweichendes. Schon den Tag nach dem Einsammeln der Raupen sieng die Verpuppung einiger Raupen an, und am 23. Juny kamen die ersten zwey Schmetterlinge aus. Die andern erschienen in Catania, wo mir wegen des zum Einsammeln und Beobachten höchst ungeeigneten Locals die meisten entkamen oder verbarben.

— Zwey Exemplare, etwas größer als die meinigen, erhielt ich von F. v. Röslers Stamm als *Phyc. albiricella* mus. FR.; sie stammen aus der Gegend von Ragusa.

3) *Pemp. Carnella* Linn.

Alis anterioribus sanguineis, dorso latissime vitellino, vitta costali pallida.

Var. b) *vitta costali cinerascenti.*

Var. c) *vitta costali nulla.*

Phal. carnella Linn. Syst. nat. 1, 2. 887. (var. a).

— — , rose coloured vanear. Donovan V., pag. 35. tab. 153. fig. 5.

Tin. carn. Fabr. Ent. syst. 3, 2. 296. System entom. pag. 658.

Tin. carnella, rosenrothe und gelbe Schabe. Wien. Verz. S. 138. — Illiger. II., S. 101. — v. Charpentier. S. 132 — Illiger Magazin IV., S. 19.

Tin. carn., fleischrothe Schabe. Hübner fig. 66. (var. c) S. 37.

Tinea carn. Schrank Faun. boic. 2, 2. p. 117.

Phycis carn. Zinken in Giermars Magaz. III., 128.

— — Treitschke IX., 1. 158. X., 3, 274. — Kollar Verzeichn. S. 89. — Zetterstedt Ins. lappon. 996. — Herrich-Schäffer Topographie 3, S. 195. — Lienig Wzschuß S. 119. —, *fico carnello*, Costa Faun. Neap.

Hythia carn., Ilythie incarnat Duponchel p. 148. pl. 276. fig. 3. (a. var. a, b, var. b)

Oncocera carn. Steph. Cat. 7454. Illustr. IV., p. 314. (var. b et c.)

Oncocera sanguinella Steph. Cat. 7455. Illustr. IV. p. 314. (var. a.)

Tinea sanguinella, blutrothe Schabe, Hübner fig. 65. S. 37. (var. a.)

Crambus carnea Fabr. Supplem. 470.

Phalaena semirubella Scopoli Faun. Carn. 245. (var. c.) — fascia rosea, die rosenrothe Rinde. Kühn im

Naturforscher 3. S. 7. tab. 1. fig. b. (var. a.)

Eurodope carnealis Hübner Cat. 371.

Phycia sanguinea et carnea Curtis brit. Entom. V., 233. 3. et 4.

Pempelia carnella Zeller Jss 1839. S. 179.

Eine der größten Arten, kenntlich an ihren blutrothen und gelb gefärbten Vorderflügeln.

Kopf und Rückenschild dottergelb; die Lippentaster groß, auf gekrümmt, weit über den Kopf hinausstehend, auswärts purpurschimmernd. Ebenso gefärbt sind auch die Stirnschuppen, die sich von beiden Seiten her gegen einander wölben, beim Männchen sich nicht erreichen und so zwischen sich und den Tastern ein Loch erscheinen lassen; das Obergesicht ist beim Männchen glänzend grau. Der Pinsel der männlichen Maxillartaster ist dick, vielhaarig, bläugelb, auf der Unterseite mit eingemischten schwarzen Haaren. Weibliche Maxillartaster grau, der Stirn anliegend. Fühler gelblich, auf der Vorderseite des Wurzelgiedes und des Anfangs der Geißel purpurreöthlich wie die Schulter; der ansehnliche Schuppenbusch des Männchens ist eberwärts glänzend grau, purpurschimmernd, unten glänzend weiß. Beine auf der einen Seite gelblich, auf der Lichtseite grau, gegen die Spitzen tiefer und mit purpurfarbenem Anfluge. Hinterleib graugelblich mit hellern Ringrändern und dottergelblicher Afterspitze.

Vorderflügel an der Spitze etwas gerundet, blutroth, auf der Innenhälfte, doch sich nach hinten verengend, dottergelb. Am

Vorderrand läuft sehr gewöhnlich eine gelblichweiße, außen verdunkelte Strieme, die sich vor der Flügelspitze verdünnt und diese nicht völlig erreicht. Sie ist bestäubt oder ganz braungrau; bey noch andern fehlt die Strieme gänzlich. Selten befindet sich auf der Subdorsalader vor der Flügelmitte als Andeutung des Randes der ersten Querlinie ein kurzes braunes Strichelchen, das Hübner Fig. 66 zu stark ausdrückt und falsch stellt. Franzen blässer roth als die Flügelfläche.

Es gibt in der Lebhaftigkeit der rothen Farbe Abänderungen; sie ist bisweilen sehr frisch und schön.

Die Hinterflügel hellgrau, vor dem Hinterrande etwas dunkler; die hellern Franzen haben auf der Basis eine feine gelbliche Querlinie.

Die Unterseite grau, am lichtesten der innere Theil der Hinterflügel, am dunkelsten die Vorderflügel, deren Innenrand jedoch hellgelblich ist; die VorderflügelFranzen sind schön rosenroth, und ein solcher Hauch zeigt sich bisweilen am Hinterrande der vordern und dem Vorderwinkel der hintern Flügel.

Dieser schöne Schmetterling ist über das warme und gemäßigte und einen Theil des kältern Europas verbreitet. Linne erhielt sie aus Portugal, Costa fand sie um Neapel häufig auf den niedrigen Wiesen; ich selbst fand bey Wajä an den Rändern der Weingärten zwei Exemplare am 11. August, und einige Meilen von Rom entfernt in der Campagna mehrere am 3ten September, wovon ich zwei schöne, das eine Var. b, das andere zu Var. c gehörig, mitgebracht habe. Ein Weibchen von Var. c fieng ich bey Triest am 13ten September. Köw erhielt ein Exemplar bey Brussa in Kleinasien. In Deutschland findet sich diese Art fast überall, und nirgends selten; um Paris ist sie sehr häufig (Duponchel), um London selten (Steph.). Nach Zetterstedt lebt sie in Schweden in der Provinz Schonen an den Seeküsten hier und da. Der nördlichste mir bekannte Aufenthaltsort ist der von Madam Lienig angegebene bey Kokenhusen in Livland. Ihr eigentlicher Wohnplatz sind niedrige, ebene oder etwas hügelige, trockene, aber nicht kräuterarme Gegenden. Doch geht sie auch bis in die Alpen hinein (Mann). Sie sitzt am Grase, schießt bey Störungen schnell auf, setzt sich bald und läßt sich leicht fangen. Die Flugzeit beginnt bey uns mit den ersten Tagen des July und dauert bis tief in den August hinein; im Süden soll sie noch eher beginnen, und dauert länger als bey uns. Am frühesten fieng ich ein Männchen bey Frankfurt an der Oder am 29ten Juny 1826.

Die Naturgeschichte ist noch nicht entdeckt. Die Fabricius'schen Angaben: *habitat in trifolio pratensi larva villosa nigra, cauda bifida*, sind bestimmt irrig; pupa *folliculata brunnea* paßt wenigstens zum Theil auf die Angabe des Dr. Kühn, der an *Lilium martagon* eine längliche, braune Puppe, jedoch frey an der Luft hängend traf; daß die Blätter nicht von der Carnellaraupen benagt worden waren, ist zuverlässig.

Anm. Treitschke nimmt meine Varietät c als Stammart an; mir ist aber Var. a in der Mark und Schlesien viel häufiger vorgekommen.

II. 1. a. *Pempelia* pr. 4) *Pemp. Dionysia* n. sp.

Alis anterioribus osseis, striga postica obsoleta punctoque gemino medio fuscis; posterioribus albis. (1 m. mus. mei.)

Sie ist durch ihre helle Farbe in ihrem Genus leicht kenntlich; bey oberflächlicher Betrachtung kann sie mit *Epischn. Cante-*

nerella verwechselt werden; letztere hat aber zwei deutliche, weißliche Querlinien, ein gewöhnlich verdunkeltes Mittelfeld und darin stets ein weißliches Mondfleckchen statt des schwarzen Doppelpunctes.

Größe einer kleinen Carbonariella, mit der sie auch in der Flügelgestalt übereinkommt.

Kopf, Rückenschild und Vorderflügel fahl lebergelb oder bein- gelb. Stirndach stark, Obergesicht glänzendweiß. Pinsel der Maxillartaster lang und vielhaarig; Lippentaster von dreifacher Augenlänge, aufgekrümmt, am Gesicht anliegend; das zweyte Glied fast gerade, cylindrisch; Endglied klein, kegelförmig, oben- auf braun. Rüssel, wie es scheint, klein und dünn. Fühler gelbbraunlich, ziemlich dick, mit schwarzbraunem, nicht sehr auf- fallendem Schuppenknoten; Peitsche sehr zart flaumiggefranzt. Beine gelblich, etwas dunkler bestäubt; die mittleren am Knie und in einem Fleckchen vor der Spitze der Schiene braun.

Hinterleib bräunlichgraugelb mit lichterem Einschnitten und bläuglichem Afterbusch; an den letzten Ringen sind die Seitenschuppen buschartig verlängert.

Vorderflügel in der angegebenen Farbe, mit etwas stumpfer Spitze; der Vorder- und Innenrand sind, ersterer etwas breiter, letzterer etwas dichter, doch überhaupt nur sparsam mit bräun- lichen Schüppchen bestreut; auf der Subdorsalader zeigen sich vor der Flügelmitte zwei braune Fleckchen hinter einander, als Andeutung der beiden Ränder einer hellern ersten Querlinie. Etwas hinter der Mitte liegen an der gewöhnlichen Stelle zwei schwarzbraune Punctchen über einander, das obere fast nur durch die Loupe sichtbar. In gleicher Entfernung zwischen diesen und dem Hinterrande ist eine sehr verloschene, helle Querlinie, die in der Mitte einen weiten, ziemlich flachen Bogen gegen den Hinterrand macht und außer am Vorderrande selbst, wo ein kleiner Schatten den Außenrand bildet, nur einwärts durch eine verloschene, braune Punctreihe begränzt wird; am Vorder- und Innenrand sind die Begrenzungen mehr fleckenartig. Vor dem Hinterrande geht eine Reihe von 6 braunen Puncten her, die sich an die Bestäubung des Innenrandes auf der einen Seite anschließt, auf der andern die Flügelspitze nicht erreicht.

Hinterflügel durchscheinend, weiß, am Vorderrande an der Spitze braungrau bestäubt; die verloschene bräunliche Randlinie fängt am Vorderwinkel an, ist hier und da unterbrochen und verlischt hinter der Flügelhälfte; sie ist auf beiden Seiten blä- gelblich eingefaßt.

Unterseite der Vorderflügel schmutzig hellgelb, am Vorder- rande braungrau; eine Reihe von verloschenen, braunen Längs- stricheln, der Querlinie der Oberseite entsprechend, geht vor dem Hintergrunde querüber; die Puncte des Hinterrandes fließen mehr zu einer Linie zusammen. Die muschelartig schimmernden weißen Hinterflügel haben eine deutliche, bräunliche Randlinie und einen breit braungrau bestäubten Vorderrand.

Von dieser Art fieng ich nur ein Männchen am 19. May Abends, am Rande des Straßendamms neben dem großen Syracuser Haven an Disteln in Gesellschaft der *Erastria parva*.

5. *Pemp. obductella* FR.

Alis anterioribus badiis, margine antico ultra medium usque dorsoque cinnamomeo griseis, strigis duabus albi- dis, posteriore maculari antice abbreviata, puncto inter- jecto plerumque unico nigro. (3 m. 2 f.)

Pempelia obd. Zeller *Fis* 1839. S. 179.

Fis 1846. Heft 10.

Phycis obd. *Fischer* von *Möslert*. *Beitr.* S. 250. Tab. 85. (fig. k. fem.)

Sie schließt sich an die 6 folgenden Arten an und ist unter ihnen kenntlich an ihren dunkeln, kastanienbraunen, nur am Vorder- und Innenrande gelichteten Vorderflügeln und der hin- tern Querlinie, die weit unter dem Vorderrande aufhört und nahe am Innenrande breit unterbrochen ist. *Adornatella* ist viel heller und hat entweder eine vollständige oder doch auf dem Vorderrande deutlich beginnende zweyte Querlinie und stets zwei ganz deutliche schwarze Mittelpuncte, während bey *obdu- ctella* der obere undeutlich und klein ist oder gewöhnlich fehlt. *Subornatella* hat außer vielem Andern zwischen der Basis der Vorderflügel und der ersten Querlinie einen bindenähnlichen, weißlichen Querschatten.

Größe von *Nephopt. janthinella* und stets über der größten *Pemp. ornata*. Kopf und Thorax röthlich oder lehmgelb- lichgrau. Stirnbusch hervorstehend, Obergesicht grau. Lippen- taster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, aufgekrümmt, am obern Theil fast gerade in die Höhe gerichtet, auswärts an der Spitze des zweyten und am kurzen dritten Gliede kastanien- braun. Der Pinsel der Kiefertaster reicht bis zur Spitze des zweyten Gliedes und ist ziemlich dünn und gelb; die weiblichen Kiefertaster sind dünn und fadenförmig. Rüssel lang und auf dem Rücken am Anfange braunschuppig. Fühler bräunlich, bey dem Männchen zartgefranzt und mit einem kleinen braunen Schuppenwulst oberhalb des Wurzelgliedes versehen; bey dem Weib- chen feiner und heller gefärbt. Beine auf der Schattenseite graugelblich, auf der Lichtseite mehr oder weniger dunkel bräun- lich mit hellen Spitzen der Glieder; die Mittel- und Hinter- schienen kastanienbraun, in der Mitte hell. Hinterleib bräun- lichgrau, unten heller; das Afterglied hellgelb.

Vorderflügel ziemlich schmal mit deutlichem Vorderwinkel, kastanienbraun, mehr oder weniger dunkel, bey dem Weibchen heller als bey dem Männchen; der Vorderrand ist von der Basis aus auf $\frac{2}{3}$ seiner Länge hellzimmtfarbig, mit weißlichen Schüppchen bestreut und zwischen den beiden Querlinien am breitesten; der Innenrand ist gleichfalls bis zur zweyten Querlinie und zwar breiter, von der Wurzel aus in der Breite abnehmend, hell zimmet- braun. Die erste Querlinie, die bisweilen fast fehlt, ist weiß- lich, am Vorder- und Innenrande gelblich, und zu mehreren spitzen Winkeln gebrochen, in denen gegen das Mittelfeld hin je ein schwärzliches Fleckchen steht. Von den zwei schwarzen Puncten hinter der Mitte ist gewöhnlich nur der untere deut- lich vorhanden; zwischen beiden liegen weißliche Schüppchen, und von dem untern Puncte geht oft gegen beide Querlinien hin ein weißlicher Strich. Die Ader des Mittelfeldes und die Gegend näher am Vorderrande vor der ersten Querlinie sind spärlich weißbestäubt. Die zweyte Querlinie besteht fast nur aus weißlichen Puncten, die durch die Ader, vorzüglich breit am Innenrande, getrennt werden und weit vor dem Vorder- rande verlöschen; gegen das Mittelfeld hin ist jeder durch einen schwarzen Punct begränzt. Die Gegend vor dem Hinterrande ist in geringer Breite grau, und an ihm geht eine Reihe schwar- zer Punctstricheln. Die Franzen sind dunkelgrau, außen röthlich.

Hinterflügel braungrau, am Hinterrande etwas dunkler; die gelblich braungrauen Franzen haben nahe der Wurzel eine dunkle Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; auf den Vorderflügeln am

dunkelsten; die Wurzel der Franzen bildet eine feine gelbliche Querlinie vor einer dunklern und breitem.

Das Weibchen ist kleiner und lichter gezeichnet; auch scheinen die Taster etwas länger.

Obductella wurde zuerst bey Ofen und in Wallis in wenigen Exemplaren aufgefunden, nach welchen ich sie in der *Isis* bezeichnet habe. Darauf entdeckte Herr Mann sie um Wien bey Tivoli und Nöbdaun als Falter und öfter noch als Raupe. Jener kommt sehr einzeln zum Vorschein, fliegt schnell und schliefend und versteckt sich gern in Gestrüch oder läßt sich ins Gras fallen; die Raupe aber lebt bis zum Anfang des Juny in den zusammengezogenen, oberen Blättern der Ackermünze, *Mentha arvensis* (FR. fig. b), aus denen sie bey Störungen, um zu entfliehen, auf die Erde fällt. Jung ist sie schwarzgrau mit Längsstreifen aus weißlichen Pünctchen, älter bläugrün mit braungrauen, nicht scharf begrenzten Längsstreifen, vor der Verwandlung dunkler mit schwarzgrauen Streifen. In zwey, oft ausgezeichnet breiten Streifen zur Seite der Pulsader stehen die sehr kleinen, tiefschwarzen Wärzchen, jedes in einem hellen Hofe und ein weißliches Haar tragend; jeder Mittelring hat zwey solche Wärzchen. Kopf und Nackenschild mattschwarz; auf der Afterklappe ein dreieckiger, brauner Fleck. Krallen schwarz; die übrigen Füße grau.

Verpuppung in einem weißen Gespinnst zwischen grünen oder dünnen Blättern. Puppe (fig. g. II. J.) hellbraun, an den Seiten der hintern Ringe mit kleinen Knöpfen und Spigen, und dazwischen so wie am Cremaster Stacheln mit gebogenen Spigen. Nach 12—15 Tagen kriecht der Schmetterling aus, den man bis Mitte August findet (Jd. I. c.)

6) *Pemp. thymiella* n. sp.

Alis anterioribus gilvis, antice albidis, strigis duabus subundatis, priori macula gilva intus agnata, posteriore tenui extus gilvo marginata, striola punctoque interjectis nigris, serie punctorum nigrorum marginali.

var. a) thorace griseo lutescenti.

var. b) thorace, capite palisque lacte gilvis.

Diese und die 5 folgenden Arten stehen ihrem Aussehen nach in allernächster Verwandtschaft; *thymiella* ist sogleich daran zu erkennen, daß der obere der beiden schwarzen Punkte hinter der Mitte in ein schwarzes Längsstrichelchen umgestaltet ist. Sie kommt der *Subornatella* darin nahe, daß vor der ersten Querlinie die weißliche Farbe des Vorderrandes sich, wenn auch nicht so deutlich, bindenartig gegen den Innenrand hinüberzieht; *Subornatella* hat aber zwey schwarze Punkte in weißem Felde und die zweyte Querlinie auf beiden Seiten angenehm braungelb eingefast. Näher kommt ihr noch *P. sororiella*; diese unterscheidet sich von ihr durch die mehr schiefergraue Farbe des Mittelraums der Vorderflügel, den Mangel des hellen bindenartigen Schattens vor der ersten Querlinie, die mehr gerundete Gestalt des obern Mittelpunctes und die gewöhnlich sehr undeutliche Punctlinie vor dem Hinterrande. *Ornatella* mit ihrer mehrmals breit durchbrochenen ersten Querlinie und die viel dunklere *Adornatella* mit ihrer winkligen Querlinie stehen der *Thymiella* entfernter.

Größe der allerkleinsten *Ornatella*; Flügel ein wenig schmaler und stumpfer. Kopf und Nackenschild schmutzig graugelb; eine weißliche Linie geht am obern Augenrand bis zur Spitze des Stirnbaches. Lippentaster des Männchens kaum von doppelter Augenlänge, stumpf, aufgekümmert, anliegend, wenig über

das Stirnbach hinaufreichend, unten hell gelblichgrau, gegen die Spitze von der Farbe des Kopfes; Endglied sehr kurz und abgestumpft. Beym Weibchen sind sie länger, reichen weiter hinauf, sind unten weißlich, am Ende dunkler, und das deutliche, etwas dicke Endglied ist außen braun. Männliche Kiefertaster mit einem fuchstrothen, ziemlich ansehnlichen Pinsel fast von der Länge der Lippentaster; die weiblichen liegen am Obergesicht und sind mäßig lang, cylindrisch, stumpfzugespitzt, unten schwärzlich, oben weißlich. Rüssel stark und auf der Rückseite beschuppt. Fühler gelbbraunlich, beym Männchen zart flaumiggefranzt; der längliche Schuppenbart am Anfange der Geißel ist auf der Oberseite braungrau, auf der Unterseite zur Hälfte tiefschwarz, zur Hälfte weißgrau. Brust gelblichweiß oder weißgrau. Vorderbeine auf der Lichtseite und die Mittel- und Hinterfüße braungrau mit weißen Gelenkspitzen; Mittelschienen außen weiß mit braunem Bändchen vor der Spitze; Hinterschienen bräunlich bestäubt mit weißlichem Bändchen vor der Mitte und weißlicher Spitze. Hinterleib graugelblich, an der Basis der Ringe mehr grau; Bauch gelblich; Afterspitze gelb.

Vorderflügel auf der Vorderrandhälfte weißlich oder weißgrau, auf der Innenrandhälfte fahlgelb, beide Farben hier und da durch dunklere Schüppchen auf den Ader des Mittelfeldes verunreinigt. Die erste Querlinie macht ein paar schwache Wellen und ist nicht scharf begrenzt, außer durch den hellzimmtbraunen davorliegenden Quersack, der auf dem Innenrande ruht, den Vorderrand nicht erreicht und gegen die Basis an die bindenförmig vom Vorderrande aus verlängerte und verschmälerte weißgraue Stelle stößt; dieser Quersack hat ein paar schwarze Wischen, dergleichen sich eins auch nahe der Basis gegen den Innenrand findet. Von den beiden schwarzen Puncten des Mittelfeldes ist der obere, fast am Rande der weißen Vorderrandsfärbung liegende in einen deutlichen Längsstrich ausgezogen; der untere liegt innerhalb der gelben Färbung auf einem weißlichen Längsstrich. Die hintere Querlinie bildet eine sanfte Krümmung gegen den Hinterrand; ist dünn, ungezähnt, durch schwarze Punctfleckchen begrenzt, und auf beiden Seiten, und zwar auf der äußeren streifenartig, fahlgelb gerandet; am Vorderrande ist die schwarze Begrenzung fleckenartig und stark. Der Grund vor dem Hinterrande ist weißgrau, und dicht vor dem letztern geht eine Reihe von 5 tiefschwarzen Puncten her, deren oberster weit von der Flügelspitze getrennt bleibt. Franzen dunkelgrau mit einer deutlichen und einer verloschenen hellern Querlinie.

Hinterflügel gelbbraunlichgrau, am Hinterrande dunkler; die hellen Franzen haben nahe der Basis eine dunkle Linie.

Unterseite glänzendgrau; die Vorderflügel dunkler, am Vorderrande schmal hellgelblich; die zweyte Querlinie und ein Pünctchen an der Stelle des Doppelpunctes der Oberseite scheinen sehr verloschen. Auf der Basis aller Franzen geht eine feine gelbliche Linie.

Ich entdeckte diese Art bey Syracus nicht weit vom Kapuzinerkloster am 16. Juny auf einer Art *Thymian*, die eben damals blühte; sie fliegt wie *Subornatella* und *Ornatella* und setzt sich an diese Pflanze oder auch an dürre Halme sehr nahe dem Erdboden. Am leichtesten fliegt sie um Sonnenuntergang auf. Ein kleiner *Asilus* macht fleißig Jagd auf sie. Sobald sie sich verfolgt sieht, läßt sie sich niederfallen; der Feind aber setzt sich auch sogleich nieder und lauert nun, bis sie wieder aufsteigt. So wie er sie gefangen und gestochen hat, ist sie auch augenblicklich todt. Da ich zwischen den Blättern und

Stengeln des Thymians die seidenen Röhren fand, in denen die Phycidenraupen meistens leben, so ist kein Zweifel, ob sich unsere Art mit dieser Pflanze nähre, und daher habe ich den Namen danach gegeben. Ich hätte die Raupe, die damals gewiß noch zu finden war, obgleich es schon manche verlogene Falter dieser Art gab, aufgesucht und beobachtet, wenn meine Abreise nicht so nahe bevorstanden hätte.

7) *Pemp. sororiella* FR.

Alis anterioribus schistaceis, costa late albida, dorso gilvo, strigis duabus tenuibus albis, priore angulata, posteriore subundata, puncto gemino disci nigro, serie punctorum nigrorum marginali obsoleta.

Pempel. sor. Zeller Isis 1839. S. 179.

Von der vorigen Art, deren Größe sie hat, verschieden durch schmalere Flügel, dunklere Färbung, zackige erste Querlinie, Gestalt der beiden Mittelpunkte, verloschene Punktreihe vor dem Hinterrande usw. — von *Ornatella* durch eine ganz andere Farbe, desgleichen durch Feinheit und Vollständigkeit der Querlinien — von *Adornatella* ebendadurch und durch die sanfte Biegung der zweiten Querlinie, statt dessen sie bey dieser zackig und zerrissen ist — von *Subornatella* durch andere Farbe und Mangel des bindenartigen, weißlichen Schattens zwischen der Basis und der ersten Querlinie — von *Petrella* durch viel geringere Größe, feinere Querlinien der Vorderflügel und breiteren Zwischenraum zwischen den beiden Mittelpunkten.

Kopf und Rückenschild schmutzig graugelb; oberer Augenrand mit weißlicher Linie. Lippentaster bey dem Männchen von etwas mehr als doppelter Augenlänge, anliegend, auf gekrümmt, über das Stirndach hervorstehend, ziemlich stumpf und mittelmäßig dick, weißlichgrau, auf dem Rücken und an der Spitze gebräunt. Der Pinsel der Kiefertaster hat fast die Länge der Lippentaster. Bey dem Weibchen sind diese etwas länger, schlanker und spitzer; die Kiefertaster dünn, spitz, unten schwarz, oben grau. Rüssel stark und wie gewöhnlich beschuppt. Fühler bräunlichgelb; der Schuppenbart des Männchens oben auf von der Farbe des braungrauen Wurzelglockes, unten halb tiefschwarz, halb grau. Brust und Schattenseite der Beine weißlichgrau, letztere auf der Lichtseite dunkler, mehr noch an den Füßen, deren Glieder spitz hell sind. Mittel- und Hinterhienchen weißlich, erstere mit bräunlichem Bändchen vor der Spitze, letztere gegen die Spitze gebräunt. Hinterleib gelbgrau mit hellen Ringrändern und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel bräunlichschiefergrau, längs des Vorderrandes bis zur zweyten Querlinie weiß, am Innenrand fahlgelb, welche Farben beide nicht scharf abgegränzt sind; die erstere ist im Mittelfelde am breitesten und spitzt sich gegen die zweyte Querlinie zu; die andere ist von der Wurzel aus am breitesten. Die erste Querlinie fein mit mehreren Bögen, auswärts in den Vertiefungen mit je einem schwarzen Flecken, bisweilen vor der Subdorsalader durchbrochen. Von den schwarzen Mittelpunkten ist der obere stets kleiner als der untere und steht ganz in der weißen Farbe des Vorderrandes; der untere ist weißlich eingefasst. Die zweyte Querlinie ist zart und hat nur eine sanfte Biegung gegen außen; sie ist überall von der dunkeln Grundfarbe, und zwar gegen die Flügelspitze am dunkelsten gerandet. Vor dem Hinterrande geht auf hellgrauem Grunde eine Reihe verloschener, schwarzer Pünctchen her. Die Franzen braungrau mit ein paar helleren Querlinien.

Hinterflügel hellgelblichgrau, am Hinterrande dunkler; die hellern Franzen mit dunkler Querlinie dicht vor der Wurzel.

Unterseite glänzend grau, die Hinterflügel am hellsten; auf den Vorderflügeln scheint nur die zweyte Querlinie sehr verloschen durch, und bey einem Weibchen ist der ganze Vorderrand in einer feinen Linie weißlich. Die Franzen haben eine feine, gelbliche Linie auf ihrer Basis und sind an den Weiderflügeln am dunkelsten.

Von dieser Art fing ich vom 16 — 19. Juny über ein Duzend Exemplare an gleichem Orte mit der *Pemp. thymiella*, für welche ich sie hielt; mehrere kamen mir jedoch auch an andern Stellen des dortigen Kalkbodens vor, wo ich *Thymiella* nicht fand. Sie muß früher zu fliegen anfangen, weil die meisten Exemplare schon verfliegen waren. Sie ist viel seltner als ihre Verwandte. — F. v. Kösterstamm erhielt seine beiden männlichen Exemplare aus Ungarn.

Anm. Nur das eine der beiden F. v. Kösterstammischen Exemplare hat breite Flügel; das andere, das ich jetzt erst sehe, hat sie so schmal wie meine Exemplare.

8) *Pemp. ornatella*. S. V.

Alis anterioribus dilute luteis, costa margineque postico cano-nebulosis, striga priore cana late interrupta, posteriore alba subundata, puncto gemino medio albo-circumdato, serie marginali punctorum nigrorum.

Tinea ornatella, hellbraun, blaulicht weißgestrichte Schabe (!) Wien Bzch. S. 319.

T. ornat., hellbraune, bräunlichweiß etc. Zilliger II, 101. — v. Chptier. S. 132.

Phycis ornatella Zincken in Germ. Mag. III, 154.

— — *Treitschke* IX, 1. 167. X, 3. 274. *palpis erectis, antennis cristatis, alis anticis spadiceis, strigis interruptis albis fusco punctatis.*

— — Kollar Bzch. S. 89. — *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. — *Sodoffsky* Faun. livon. in den Bulletins de Moscou p. 129.

— — *Phycide ornée Duponchel* p. 189. tab. 279. fig. 1.

Phycita ornatella Stephens Catal. 7446. Illustr. IV, p. 309.

Pempelia ornatella Zeller Isis 1839. p. 179.

— — Herrich-Schäffer Topographie III. S. 195.

— — Viertes Bericht des schlesischen Tauschvereins für Schmetterl. 1843. S. 15.

Pempelia ornatalis Hübn. Cat. 3544.

Tinea criptella Hübn. fig. 77. p. 34. Buntfennige Schabe.

Kenntlich unter den Arten mit nicht zackiger hinterer Querlinie an der auf beiden Seiten schwarzfleckigen und unter der Mitte von der Grundfarbe breit durchschnittenen ersten Querlinie.

Größe wie *Episch. dilutella* et *Pemp. adelphella*. Kopf und Rücken nußbraun oder blond. Lippentaster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, ziemlich stumpf, auf gekrümmt, anliegend und über das Stirndach hinaufreichend; bey dem Weibchen länger, schlanker und mit spitzem Endgliede; bey beiden Geschlechtern gelbbraun. Obergesicht hellgrau. Der mäßig lange Pinsel der Kiefertaster bis an die Spitze der Lippentaster reichend, rostgelb, gegen die Spitze fuchseroth; die weiblichen Kiefertaster klein, dünn,

spitz, bräunlich. Fühler bräunlich, beim Männchen mit dem gewöhnlichen Schuppenbusch, welcher auf der Vorderseite bräunlichgrau, auf der Unterseite erst tiefschwarz, dann grau ist. Beine grau, an den Füßen braun mit weißlichen Gelenkspitzen; die Mittel- und Hintersehnen haben vor der Spitze ein braunes Bändchen. Hinterleib braungrau mit gelblichen Ringrändern und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel nussbraun, am Vorderrande erst von der Basis bis zur ersten Querlinie, dann zwischen den beiden Querlinien weißgrau mit dunkler Bestäubung, an ersterer Stelle gewöhnlich reichlicher. Die erste Querlinie bildet zwei einspringende Winkel, zwischen denen sie von der Grundfarbe breit durchschnitten wird; auch erreicht sie gewöhnlich nicht den Innenrand; am Vorderrande ist sie gegen das Mittelfeld breit gelbbraun gerandet, und ihre Hervorragungen und Vertiefungen sind mit je einem schwarzen, strichähnlichen Flecken gezeichnet. Von den beiden Mittelpuncten steht der obere, kleinere am Rande des weißlichen Vorderrandfeldes, der untere größere in einem kleinen, weißlichen, bis an ein schwarzes Flecken der ersten Querlinie fortgesetzten Dreieck. Die Querlinie ist weiß, am Vorderrande am hellsten und breitesten, breit mit blonder Farbe eingefasst, und auf dieser zu beiden Seiten durch schwarze Flecken noch mehr hervorgehoben; sie ist fast gerade oder nur sehr sanft gegen außen gekrümmt; an zwei Stellen, den beiden Mittelpuncten gegenüber, wird sie von der Grundfarbe schmal durchschnitten oder sehr verengt; ein breiterer Durchbruch oder seltener eine Verengerung zeigt sich vor der Subdorsalader. Fast immer bildet die Grundfarbe einen Streifen von der Basis durch beide Querlinien hindurch bis in der Hinterwinkel. Vor dem Hinterrande ist die Grundfarbe weißgrau, und an ihm geht eine Reihe von 6 tiefschwarzen Puncten hin, deren oberster dem Vorderwinkel nahe steht. Die gelbbraunlichen Franzen haben zwei sehr feine, mehr oder weniger deutliche, weißliche Querlinien und weißliche Spitzen.

Hinterflügel braungrau, an den Rändern dunkler. Die etwas hellen Franzen haben vor der Basis eine dunklere Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel sind dunkler und haben vor der Spitze am Vorderrand einen weißlichen Punct als Anfang der sehr verloschen durchschimmernden zweiten Querlinie. Die Franzen sind am Anfang mit einer feinen gelblichen Linie umzogen.

Ornatella kommt wohl in den meisten Gegenden Deutschlands und nirgends selten vor: um Wien (Tr., Kollar), in Böhmen (F. R.) — in Sachsen bey Dresden und Schandau (v. Fischer) — in Mecklenburg (F. R.) — bey Braunschweig nur auf einer Stelle (Zincken) — Frankfurt a. M. (v. Heyden in lit.) — Regensburg (H. Schäffer) — bey Frankfurt an d. D.; bey Glogau, Salzbrunn (Zeller) und Habendorf in Schlesien (Döring). Treitschke und Fischer v. Kisl. erhielten sie aus Ungarn zugesandt. Duponchel fand sie sehr häufig bey Paris an einer Stelle des bois de Boulogne. Sodoffsky zeigt sie als eine sichere lievländische Art an, jedoch mit dem Juny als Flugort; Mad. Lienig führt sie aber bloß auf seine Autorität und mit einem Fragezeichen auf. Nach Stephens ist sie an mehreren Stellen des südlichen Englands, aber selten vorhanden. Nächst Lievland ist das südliche Schweden (Zetterstedt) als nördlichster Aufenthaltsort der *P. ornatella* bekannt. Sie bewohnt ebene oder hügelige Gegenden von trockenem Boden, die mit niedern Kräutern reichlich bekleidet sind, daher vorzüglich gern junge Kiefernsonnen.

Nur selten findet man *Adornatella* und *Subornatella* in ihrer Gesellschaft, da sie im Allgemeinen ihren besondern Standort hat. Sie erscheint im Juny und August (bey Wien im Juny, Mann.)

Anm. 1. Nach Duponchel sollen die Pariser Exemplare gegen die deutschen kleiner, aber lebhafter gefärbt seyn. Auch bey uns kommen ausgezeichnet kleine vor, aber selten. Ein ungarisches Exemplar meiner Sammlung ist blässer und weniger schön gefärbt als die hiesigen.

Anm. 2. Stephens ist zwar in seiner Beschreibung dieser Art so oberflächlich wie gewöhnlich; auch spricht er von großer Veränderlichkeit der Species; da er sich aber dabei auf die so kenntliche Hübner'sche Figur bezieht, so scheint seine Art doch sicher zu seyn; möglich jedoch, daß seine Varietäten zu *Adornatella* und *Subornatella* gehören.

9) Pemp. Subornatella Z.

Alls anterioribus laete brunneis, costa, fascia prope basin strigisque duabus albidis, priore angulata, posteriore subarcuata, puncto gemino nigro albido-cincto, serie punctorum nigrorum marginali.

Phycis subornatella, Phycide peu ornée Duponchel p. 287. pl. 283. fig. 5.

Pempelia serpylletorum Zell. Isis 1839. p. 179.

Var. b., Alis anterioribus dilute badiiis, ceterum ut a.

Diese Art, die Duponchel für eine Lokalvarietät der *Ornatella* anzusehen geneigt ist, unterscheidet sich von derselben aufs Sicherste als eigne Art durch die tiefe, viel mehr braunrothe Grundfarbe, durch Vollständigkeit der zwei Querlinien, die wenigstens zwischen der Median- und Subdorsalader nie von der Grundfarbe durchbrochen werden, durch das Vorhandenseyn einer weißlichen Schattenbinde zwischen der Flügelwurzel und der ersten Querlinie, durch den Mangel schwarzer Längsflecke vor und hinter der zweiten Querlinie. — Von *Adornatella* trennt sie das hellere Weiß der Vorderflügel, das Vorhandenseyn der weißlichen Binde, die schwachen Ecken der zweiten Querlinie — von *Petrella* ihre viel geringere Größe, ihre dunkeln und undurchsichtigen Hinterflügel, das Vorhandenseyn der weißlichen Binden der Vorderflügel, die Lebhaftigkeit der Farbe — von *Sororiella* und *Thymiella* ihre viel tiefere, braungelbe Farbe, ihre dickeren Querlinien auf den Vorderflügeln etc.

Größe wie die kleineren und kleinsten Exemplare von *Ornatella*. Kopf und Rückenschild bräunlich lehmgelb. Lippentaster des Männchens in Gestalt und Größe wie bey *Ornatella*. Der Pinsel der männlichen Kiefertaster rostgelb, beynah so lang wie die Lippentaster; die weiblichen Kiefertaster an der Seite des Obergesichts sichtbar, etwas dick, fadenförmig, klein. Rüssel oben beschuppt. Schuppenbart der Fühler wie bey *Ornatella*. Beine braungrau, Füße braun mit weißlichen Gelenkspitzen; Mittel- und Hintersehnen hellgrau, etwas bestäubt, vor der Spitze mit dunklen Bändchen. Hinterleib braungrau mit gelblichen Ringrändern, die bey dem Weibchen schmaler sind als bey *Ornatella*; Afterspitze gelb.

Vorderflügel an der Spitze etwas mehr abgestumpft als bey *Ornatella*, lebhaft braungelb, am Vorderrand bis zur ersten Querlinie und dann im Mittelfelde vom Vorderrande mehr oder weniger tief einwärts weißlich. Nicht weit von der Basis geht eine schiefe, sich verzweigende, den Innenrand gewöhnlich nicht vollständig erreichende weißliche Schattenbinde, die vorn

mit der ersten Quерlinie zusammenfließt und mit ihr einen großen, schief auf dem Innerrande stehenden, etwas eckigen Quersack einschließt; dieser hat gegen den Vorderrand hin oft, und auf der Subdorsalader regelmäßig schwarze, zu einem Fleck gehäufte Schuppen. Die erste Quерlinie ist am Vorderrande dick und macht erst einen sehr spitzen, dann auf der Subdorsalader einen stumpfen einspringenden Winkel; am Vorderrande ist sie gegen das Mittelfeld oft mit schwarzen Schuppen, immer aber von der Grundfarbe breit gesäumt; ihre Winkel enthalten Anhäufungen schwarzer Schuppen. Im Mittelfelde erreicht die weißliche Beschuppung selten und nur vereinzelt den Innenrand; gewöhnlich umschließt sie nur die beiden schwarzen Mittelpunkte; diese sind gerundet oder ein wenig strichförmig, und die weißliche Einfassung des größeren verlängert sich meistens als Strich bis an ein schwarzes Fleckchen an der ersten Quерlinie. Die 2te Quерlinie macht ein paar kleine Ecken, zwischen denen sie sanft nach hinten gebogen und schwach sägezahnig ist; sie ist lebhaft braungelb gerandet, am dunkelsten am Vorderrande; nicht selten mischen sich schwarze Schuppen in die Einfassung, die auch wohl Flecke, nie aber Striche auf den Adern wie bey OrnateLLa bilden. Vor dem Vorderrande liegt eine Reihe von 6 schwarzen Punkten wie bey dieser Art, auf weißlichem Grunde. Franzen braungrau, mit hellen feinen Quерlinien und hellen Spitzen.

Hinterflügel dunkel braungrau, am Hinterrande dunkler; die lichtereren Franzen mit dunkler Linie vor der Wurzel umzogen. Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel dunkler, am Vorderrand sehr schmal gelblich und vor der Spitze mit einem gelblichen Punkte, unter welchem die zweite Quерlinie der Oberseite sehr verloschen durchschimmert. Franzen lichter, sonst wie auf der Oberseite der Hinterflügel.

Die Varietät *b* unterscheidet sich bloß durch die schöne hellbraunrothe Einfassung der Quерlinien.

Das Weibchen zeichnet sich aus durch geringere weiße Bestäubung des Mittelfeldes, wodurch die Grundfarbe mehr hervortritt. Ein Exemplar hat den Raum zwischen der Binde und der ersten Quерlinie ganz schwarzbestäubt.

Diese Art findet sich bey Frankfurt a. M. (v. Henden), in Böhmen, Ungarn und Mecklenburg (F. v. R.) und bey Dresden (v. Fischer), um Wien und auf den Alpen nicht gar selten (Mann). Bey Glogau ist sie auf lichten, sonnigen Plätzen der Kiefer- und Birkenwälder, wo Quendel (*Thymus serpyllum*) reichlich wächst, zu Ende Juny und Anfang July nicht selten; sie fliegt gegen Abend am leichtesten auf; nur selten trifft man sie bey OrnateLLa und AdornateLLa, deren Bestrahlung sie hat. Die Raupe lebt ohne Zweifel am Quendel, woran ich sie schon gefunden habe; allein ich habe sie nicht erzogen und beschrieben. Sie wohnt in seidenen Canälen über dem Boden zwischen den Quendelpflanzen und ist hell mit einigen dunkeln Längsstreifen.

Anm. Duponchel hat diese Art falsch abgebildet; statt der Binde der Vorderflügel ist bey ihm eine in der Mitte scharfwinklig gebrochene Quерlinie ohne Zusammenhang am Vorderrande mit der folgenden Quерlinie. Es ist mir nicht lieb, daß er den früher von mir gegebenen Namen beibehalten hat; denn die Ähnlichkeit der Namen, wie hier OrnateLLa, AdornateLLa, SubornateLLa, die jeder der 3 Arten der Reihe nach mit gleichem Recht gegeben werden könnten, vermehrt nur die Möglichkeit der Verwechselung ähnlicher Arten.

Juli 1846. Heft 10.

10) Pemp. AdornateLLa Tr.

Alis anterioribus rufo-luteis, costa strigisque duabus angulatis albidis, priore obsoleta, posteriore subserata, punctis duobus nigris intersectis albedo-cinctis, serie punctorum nigrorum marginali.

Phycis AdornateLLa Tr. X, 3. 172. 174. Alis anticis fusco-cinereis, linea flexuosa ad apicem atomisque numerosis albis, punctis duobus in medio nigris; posticis cinereis.

Phycis Adornat., Phycide embellie Duponchel p. 285. pl. 234. fig. 4.

Pemp. Adornat. Zeller. Jßis 1839. S. 179. — Vierter Bericht des schlesischen Tauschver. 1843. S. 15.

Var. *b*) striga priore interrupta

Var. *c*) striga posteriore ante apicem bis interrupta.

Var. *d*) obscura, strigis obsoletis lateque interruptis.

Var. *e*) alis anterioribus latioribus, strigis ut in *b* et *c* interruptis.

Verschieden von OrnateLLa durch ihre trübe, rötlichsehmelige Grundfarbe, durch die starkwinklig gebrochene zweite Quерlinie, durch bräunliche Fleckchen statt schwarzer auf den Vorderflügeln, wenn man die zwey Mittelpunkte und die Randlinie ausnimmt — von SubornateLLa durch den Mangel der Binde zwischen der Vorderflügelbasis und der ersten Quерlinie — von Thymilla und Sororiella durch ihre viel dunklere und trübe Farbe — von Petrella, der sie am nächsten steht, durch beträchtlich geringere Größe, Mangel einer verdunkelten, fleckartigen Stelle am Innerrande vor der ersten Quерlinie und die zackige zweite Quерlinie, wofür Petrella nur eine wellig gezähnte hat.

Größe wechselnd, stets unter OrnateLLa. Kopf und Rücken rötlichgelb, bräunlich bestäubt; Bau der Taster und Fühler wie bey den 2 vorigen Arten; die Fippentaster gegen die Spitze auswärts braunroth; Pinsel der Kiefertaster rostgelb. Brust schmutzig rötlichweiß. Beine auf der Außenseite rötlichgrau; die Mittel- und Hinterschienen mit dunkleren Bändchen; Füße bräunlich mit weißen Gelenkspitzen. Hinterleib gelbbraun mit gelblichem Hinterrande der Ringe und gelblicher Afterspitze.

Vorderflügel schmaler und am Vorderwinkel etwas abgestumpfter als bey OrnateLLa. Grundfarbe trüb dunkel rötlichsehmelig, am Vorderrande bis zur zweyten Quерlinie und zwar am Mittelfelde reichlicher und breiter weißlich gestäubt. Die erste Quерlinie schief vom Vorderrande nach dem Innerrande gehend bildet mehrere Winkel, in denen und an deren Spitzen braun verdunkelte Fleckchen stehen; sie ist gewöhnlich verloschen, und bey Varietät *b* an gleicher Stelle wie bey OrnateLLa durchbrochen. Die zwey schwarzen Punkte sind ziemlich gleich groß. Der untere steht in einem weißlichen Strich, der vor der ersten zur zweyten Quерlinie geht. Die weißliche Bestäubung ist nie so hell und reichlich wie bey SubornateLLa und OrnateLLa. Die zweite Quерlinie, von der Grundfarbe breit gesäumt und manchmal auf den Adern mit dunkeln Längsstreifen begrenzt, bildet zuerst dem untern Mittelpunkt gegenüber, dann vor der Subdorsalader einen Winkel gegen das Mittelfeld; dazwischen ist sie schwach und undeutlich sägezahnig. Der Hinterrand hat vor sich in weißlich bestäubtem Felde eine Reihe von schwarzen Punkten, die wie bey OrnateLLa und SubornateLLa stehen, aber nie so deutlich und groß sind. Die braungrauen Franzen sind wie dort mit feinen, hellen Quерlinien bezeichnet.

Hinterflügel braungrau; vor der Basis der hellern Franzen eine dunklere Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau, beim Weibchen einfarbig; beim Männchen sind die Hinterflügel hellgrau, dunkler geädert; alle nahe der Basis der hellern Franzen von einer dunklern Linie umzogen. Die Vorderflügel haben vor der Spitze auf dem Vorderrande einen hellen Punct, unter welchem schwächer als bey den verwandten Arten eine Spur der zweyten Querlinie entdeckt werden kann; bey den Weibchen ist er ganz verloschen und von der durchschimmernden Querlinie gar nichts zu sehen.

Von den Varietäten sind bloß *d* und *e* von besonderer Erheblichkeit. *b* hat nichts Auszeichnendes als die erste Querlinie zwischen der Median- und Subdorsalader von der Grundfarbe durchbrochen. *c* zeigt einen Durchbruch der zweyten Querlinie an den zwey obern Stellen wie bey *Ornatella* (Weide Geschl.). *d* ist vorzüglich dunkel mit schwacher, weißlicher Bestäubung; die Querlinien sind nur in verloschenen Bruchstücken vorhanden (drey Weibchen). Var. *e*, ein Männchen, von F. v. Röslers Stamm als *Adornatella* mitgetheilt, hat breitere und kürzere Flügel; die Querlinien sind vor und hinter der zweyten Querlinie, doch bey weitem nicht so dunkel und abstechend, braun gefärbt.

Diese Art fand F. v. Röslers Stamm an der Böhmischesächsischen Grenze im May und Juny, und erhielt sie auch aus Ungarn und Krain. Von Heyden fing sie bey Frankfurt a. M., Mann nicht häufig bey Wien am Lichtenstein im July. Sie lebt auch bey Frankfurt a. d. D., bey Danzig (v. Liedenmann) und bey Bögau. Sie fliegt auf trocknen, kräuterreichen Anhöhen und Wiesen, oft mit *Ornatella* und *Subornatella*, im Juny und Anfang des July. Auf einer ganz freyen Wiese fing ich am 29. August in Gesellschaft der Tortr. conchana und cespitana 4 Exemplare von beiden Geschlechtern, so daß ich eine doppelte Generation vermuthete. Ihr Flug ist niedrig; zum Ruheplatze dienen Gras und Krautstengel. Die Raupe ist unbekannt.

Anm. Duponchel, der sich über die Aetrecte der *Adornatella* nicht entschieden ausspricht, an denen doch durchaus nicht gezweifelt werden kann, bildet die Art nicht richtig ab (auf der Tafel heißt sie *Adoratella*). Die zweyte Querlinie ist ohne die charakteristischen Ecken, und die erste läßt er am Vorderrande dünn anfangen und den Innentrand gar nicht erreichen.

11) *Pemp. petrella mus. Berol.*

Alis anterioribus rufis-luteis, costa late albido-pulvereis, strigis duabus albidis, posteriore subundata serrulata, punctis duobus interjectis nigris albido-circumdatis, serie punctorum nigrorum marginali.

Ein Weibchen, das wegen seiner großen Aehnlichkeit mit *Adornatella* nur in dieses Genus gehören kann. Es ist wie eine sehr große *Ornatella*, mit etwas schmälern Vorderflügeln.

Kopf und Rückenschild schmutzig röthlichgelb, wie die Vorderflügel; die hellern Lippentaster haben vor der Mitte des 2ten Gliedes ein braunes Bändchen; das Endglied ist an Rücken und Spitze braun. Die röthlichweißen, dünnen, zugespigten Kiefertaster haben ein bräunliches Endglied. Beine röthlichweiß, auswärts sparsam bräunlich bestäubt, die Mittelschiene hat vor der Spitze ein schräges, braunes Bändchen. Hinterleib schmutzig braungelb, an der Afterspitze lehmig.

Vorderflügel von der Wurzel aus bis zur ersten Querlinie spärlich und schmal weißlich bestäubt, eine unterbrochene, dünne Reihe weißer Stäubchen geht mitten zwischen der Flügelwurzel und der ersten Querlinie und begrenzt gegen die letztere die Grundfarbe als einen dunkleren auf dem Innentrande ruhenden Fleck. Die erste Querlinie verschwindet in der weißlichen Farbe des Vorderrandes und ist dünn und auswärts dunkler begrenzt, mit einem braunen Punct am Anfang und einem andern in dem Winkel, den sie auf der Subdorsalader gegen die Wurzel macht. Die beiden braunen Mittelpuncte stehen in der bis zur halben Flügelbreite reichenden weißlichen Bestäubung. Die 2te Querlinie ist gegen das Mittelfeld am Vorderrande viel schmaler dunkel gesäumt als bey den 3 vorigen Arten; sie hat bloß einen sanft welligen Verlauf und in ihrer Mitte einige Zähne. Die schwarzen Puncte längs des Hinterrandes sind sehr klein und haben vor sich den gewöhnlichen hellen Raum. Die bräunlichgrauen Franzen tragen die feinen, weißlichen Querlinien der verwandten Arten.

Die Hinterflügel sind durchscheinend bräunlichgrau, dunkler am Hinterrande, und ihre hellern Franzen haben nahe der Basis eine dunklere Querlinie. Ebenso sind die Franzen der Unterseite, welche auf dem größern Theile der Hinterflügel hellbräunlichgrau, am Vorderrande derselben und auf den Vorderflügeln viel dunkler braungrau ist; die Vorderflügel zeigen ein verloschenes helles Pünctchen am Vorderrande vor der Flügelspitze.

Vaterland: Nordamerika. Im königl. Museum zu Berlin befinden sich mehrere Exemplare; doch weiß ich nicht mehr, ob auch Männchen.

12) *Pemp. carbonariella FR.*

Alis anterioribus nigricautibus, atomis albis sparsis, strigis duabus angulatis, cinerascentibus, punctis duobus interjectis nigris.

Phycis — F. v. Röslers. Beitr. S. 157. Taf. 60.

Fig. 1. a—c.

Phycis — Dritter Bericht des schles. Tauschvereins. 1842.

S. 16. Winter 1843. S. 15.

Pempelia — Zeller. Isis 1839. S. 180.

Phycis janthinella, Phycide violette (!) Duponchel pl. 281. fig. 2. p. 235. S. 292. (wo der Name berichtigt und in *Carbonariella* verwandelt wird).

Phycis posticella Zetterstedt Ins. lapp. 996.

In diesem Genus an ihrer schwärzlichen Grundfarbe, die sich am Vorderrande nicht lichtet, leicht zu erkennen. Von *Pemp. betulae* (*holosericea*) unterscheiden sie ihre beträchtlichere Größe, ihre schmälern Vorderflügel und der Mangel des tiefschwarzen Schuppenwulstes vor der ersten Querlinie. Von der weniger ähnlichen *P. faecella* unterscheiden sie die schmälern Vorderflügel, der gänzliche Mangel einer röthlichen Beymischung, die geringere Entfernung zwischen der hintern Querlinie und dem Hinterrande und die, besonders im männlichen Geschlecht kürzern Taster.

Größe zwischen *Pemp. carnella* und *ornatella*, nicht ganz selten unter der letztern. Kopf, Rückenschild und Fühler schwarz. Lippentaster von $2\frac{1}{2}$ maliger Augenlänge, aufgebogen, der Stirn anliegend, über das schwache Stirndach hinausragend, schwarz, weißlich bestäubt; das zweyte Glied gerade, unten dünner als oben; das Endglied sehr klein, dünn und spiz. Der Pinsel der Kiefertaster erreicht nicht die Spitze des zweyten Gliedes und ist blaßgelb; die weiblichen Kiefertaster dünn, spiz, schwärzlich.

Rüssel obenauf schwärzlich beschuppt. Schuppenknoten der männlichen Fühler stark, schwärzlich, etwas glänzend wie das Wurzelglied. Beine auf der Schattenseite hellgrau, auf der Lichtseite schwärzlichgrau; Schienen- und Fußgliederspitzen hellgrau. Hinterleib bräunlichgrau mit schmalen, etwas gelblichen Ringrändern, die männliche Afterspitze blaßgelb.

Die schmalen Vorderflügel sind schwärzlich mit ziemlich gleichmäßig ausgestreuten weißgrauen Schüppchen, wodurch sie heller erscheinen als Kopf und Rücken; Rötliches haben sie gar nicht. Die manchmal sehr verloschene erste Querlinie steht schief (wie bey *Faecella*), ist vorn breit, darauf dünner und deutlicher, hat unter dem Vorderrande eine Ecke gegen den Mittelraum und macht auf der Subdorsalader einen einspringenden Winkel; sie hat eine schmale schwarze Einfassung, die sich am Vorderrande sehr erweitert und dann schmal längs desselben am Mittelfelde hinzieht. Die zwei schwarzen Punkte stehen der ersten Querlinie weniger nahe als der zweiten. Diese ist auf der Seite des Mittelfeldes tiefer und breiter schwarz gerandet als auf der hintern und macht zwei einspringende Winkel in der Nähe der beiden Gegenränder, und dazwischen einige unbedeutliche Sägezähne, in deren Winkeln das Schwarze fleckenartig verstärkt ist. Vor dem Hinterrande zieht eine Reihe schwarzer, länglicher Punkte her; die Franzen dunkelgrau mit einer hellgrauen feinen Linie vor der Mitte.

Hinterflügel hell bräunlichgrau, fast durchscheinend, am Vorder- und Hinterrand und auf den Aern dunkler; die hellen Franzen mit dunkler Linie nahe der Basis umzogen.

Gleichgezeichnet sind die Franzen der Unterseite; diese ist glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln viel dunkler und vor dem Hinterrande mit einem hellen Schattenstreif auf der Stelle der zweiten Querlinie.

Diese Art bewohnt Kältere, besonders Gebirgsgegenden. Im Riesengebirge flog sie am Probsthainer Spitzberge, bey Salzbrunn an der Wilhelmshöhe, bey Reinerz in der Nähe des Bades und im Grünwalder Grunde, also überall, wo ich zur geeigneten Zeit sammelte. In der Fortsetzung des Riesengebirges gegen das Erzgebirge hin fand sie F. v. Röslerstamm bey Nirdorf und Mann bey Reichstadt. In der sächsischen Schweiz war sie am großen Zschirnstein häufig (v. Tischer). Auch bey Weiskensfeld an der Saale kommt sie nach F. v. Röslerstamm vor. Häufig ist sie auf den Wiesen des Simplons und des Berges Rucco oberhalb Domo d'Ossola bey der Quelle von Casavera und auf allen dortigen hohen Wiesen (Duponchel). Einzeln kommt sie auf den steyerischen Alpen vor (Mann). In nördlichen Gegenden bewohnt sie die Ebene z. B. Liefland (Lienig). Noch nördlicher wurde sie in Umea-Lappmark entdeckt (Zetterstedt). v. Tischer erhielt Exemplare, die ich gesehen habe, aus Island. — Am meisten fand ich sie bey Salzbrunn an dem Theil des Westabhanges der Wilhelmshöhe, der mit hohem Haidekraut und niedrigem Birkengesträuch bewachsen war (im J. 1838.). Hier flog sie von Blättern des Birkengesträuchs ab und setzte sich nach kurzem, phryganeeenartig schießendem Fluge wieder an Birkenblätter in halber bis ganzer Mannshöhe. Ich vermuthete, daß die Birke ihre Nahrung sey, weil ich den Falter auch am Spitzberge unter ganz ähnlichen Umständen fand. Bey Reinerz flog er aber an Stellen, wo nichts als lichter Fichtengesträuch, dazwischen aber Haidekraut wuchs. Da auch F. v. R. keine Birken am Flugort bey Nirdorf sah, so ist es möglich, daß *Erica vulgaris* als Futterpflanze der Raupe diene.

Anm. 1. Duponchel hat der Art wider Willen den ganz unpassenden Namen *Phycide violette* und *Phyc. janthinella* gegeben; er hielt sie nehmlich für die so sehr verschiedene *Neph. janthinella Hübn.*, weil ihm die Art unter diesem Namen von Händlern zugesandt war; er glaubte deshalb un *léger reslet violâtre* sehen und die Art danach benennen zu müssen.

Anm. 2. *Phyc. posticella* Zetterstedt erhielt ich in einem männlichen Exemplare vom Entdecker selbst; es ist mehr als die unsrigen weißlich bestäubt und unbezweifelt *Carbonariella*. Die gute Beschreibung läßt schließen, daß die reichliche weißliche Bestäubung an den lappländischen Exemplaren gewöhnlich sey. Dagegen ist das entschiedene *Carbonariellaweibchen*, das ich von Zetterstedt als seine *Ph. annulatella* erhielt, ungewöhnlich arm an weißlichen Schuppen und hat daher sehr verloschene Querlinien und wenig ausgezeichnete Mittelpunkte. Von einem Purpurschwarz oder Violetttschwarz (*purpurascens-nigris; violaceo-nigrae*), welches *Ph. annulatella* haben soll, ist bey ihm so wenig wie bey andern Exemplaren der *Carbonariella* eine Spur vorhanden.

13) *Pemp. faecella* v. Tischer.

Alis anterioribus rufescenti obscure cinereis, costa albidopulverea, strigis duabus angulatis albidis, punctis duobus nigris interjectis coalescentibus; palpis maris longis reflexis.

Phycis faecella F. v. Röslerst. Beytr. S. 160. T. 60.

Fig. 3. a—c.

Pemp. fac. Zeller Jss 1839 S. 179.

?*Phycis annulatella* Zetterstedt Ins. lappon. pag. 997.

3. *palpis erectis, antennis maris cristatis, alis anticis purpurascens-nigris albo-irroratis, strigis duabus annulisque tarsorum posticorum albis; posticis griseo-fuscis.*

Var. b) *punctis mediis obsoletissimis.*

Von *P. carbonariella*, der sie an Größe gleichkommt, unterscheidet sie sich durch die zumal bey dem Männchen längeren Fächer, die breiteren Vorderflügel, die dunkelblutrothe Berymischung, die gewöhnlich durch ein feines Strichförmiges verbundene Mittelpunkte, die große Entfernung zwischen der zweiten Querlinie und dem Hinterrande.

Kopf und Rücken rötlichbraungrau. Lippentaster von fast 4facher Augenslänge, aufgebogen, anliegend, dunkelgrau mit rötlichem Anflug und weißlichem Staube; das zweite Glied gegen die Spitze ein wenig dicker; das Endglied sehr klein, dünn und stumpf, bey dem Weibchen etwas länger und spitz. Der starke obergelbe Finsel der Kiefertaster reicht bis fast zur Spitze der Lippentaster. Rüssel obenauf schuppig. Stirndach klein und in der Mitte unvollständig. Fühler bräunlich; der ansehnliche Schuppenbart des Männchens ist bräunlich, auf der Rückseite der Länge nach tiefschwarz. Beine gelblichgrau, auf der Lichtseite dunkelgrau; die Fußglieder und ein Band über die Mittel- und Hinterschienen noch dunkler; die Spitzen der Glieder hell gelblichgrau. Hinterleib dunkelgrau; Ringränder und Afterspitze gelblich.

Die nicht ganz schmalen Vorderflügel haben zur Grundfarbe eine Mischung von Dunkelroth oder Blutroth und Schwärzlichgrau; erstere Farbe tritt bey den Weibchen mehr als bey den Männchen, besonders auf der Innenrandhälfte des Mittelfeldes und als Einfassung der zweiten Querlinie hervor. Die erste

Querlinie ist am Vorderrande breit und verschwindet in der weißlichen Bestäubung, welche sich oft nach dem Innenrand hinüberzieht und so einen dunkeln Innenrandfleck zwischen sich und der ersten Querlinie begrenzt; diese letztere geht verdünnt schräg über den Flügel, macht auf der Subdorsalader einen deutlichen, einspringenden Winkel und ist gegen das Mittelfeld am Vorderrande sehr breit von der verdunkelten Grundfarbe eingefasst. Das Mittelfeld ist am Vorderrande weißlich bestäubt und enthält noch innerhalb dieser Bestäubung die zwei dunkelbraunen, durch einen feinen Strich zusammenhängenden Punkte. Die zweite, breit dunkel eingefasste Querlinie macht weit einspringende Winkel, zwischen welchen sie sägezähig ist. Auf lichtem, weißlich bestäubtem Grunde geht vor dem Hinterrande eine Reihe schwärzlicher Punkte her. Die braungrauen Franzen haben zwei weißgraue, sehr feine Querlinien und hellgraue Spitzen.

Hinterflügel braungrau, am Rande dunkler; die hellern Franzen nahe der Basis mit dunkler Querlinie.

Unterseite glänzend braungrau; die Vorderflügel sind dunkler, vor dem Hinterrande an den beiden Gegenrändern mit hellen Stellen als Anfang und Ende der zweiten Querlinie, von welcher selten eine sehr schwache Andeutung vorhanden ist; die Hinterflügel haben vom Vorderrande aus vor dem Hinterrande bis etwa zur Flügelhälfte eine weißliche, sehr verloschene Querlinie. Die hellern Franzen haben vor der Basis die gewöhnlich dunklere Querlinie.

Die Varietät b. ist ein sehr geröthetes Weibchen mit weniger weißlicher Bestäubung am Vorderrande des Mittelfeldes, die zwei Punkte fehlen bis auf sehr unbedeutende Spuren, die man nur bei sehr günstigem Lichte bemerkt.

Faecella, von Herrn v. Tischer bei Dresden entdeckt, bewohnt bei Berlin, Frankfurt an der Oder und Glogau nur die ebenen und gewöhnlich sandigen Gegenden, in denen ihre wahrscheinliche Nahrungspflanze, die Birke, in wenig gedrängten, hohen Sträuchern wächst. Hier ruht sie am Laube und fliegt scheu und schnell hinschießend bei Störungen fort. Ihre Flugzeit ist der July. Ein schönes Weibchen fing ich noch am 28ten August. Sie bewohnt jedoch auch Gebirgsgegenden; denn F. v. R. erhielt sie bei Nirdorf und sogar aus der Schweiz.

Anm. *Phyc. annulatella* Zetterst. ist sehr wahrscheinlich unsere Art und wohl nichts anderes als ein Versehen trägt die Schuld, daß Zetterstedt mir eine *Carbonariella* sem. als diese Art schickte. Vergl. Anm. 2. zu *Carbonariella*. Sehr gut wäre es gewesen, wenn Zetterstedt den Unterschied der Fäster und der Flügelbreite hervorgehoben hätte.

14) *Pemp. persluella* Zincken.

Alis anterioribus cinereis rubeſcenti-nebulosis, strigis duabus albidis angulatis, priore in medio ipso posita atroque circumfusa, lunula interjecta nigra.

Phycis persluella Zincken in Germars Magaz. III. 171. 39. palpis recurvatis, antennis cristatis, alis anticis canescenti-cinereis, fascia transversa bifida lunulataque atris.

Pempel. persl. Zeller Jss 1839. S. 179.

Tinea dibaphiella Hübn. tab. 71. fig. 472.

Phycis dubiella, *Phycide douteuse* Duponchel p. 213. pl. 280. fig. 2.

Phycita formosa Stephens Cat. 7444. Illustr. IV. pag. 308. 18.

Die Stelle der ersten Querlinie, nemlich auf der Flügelhälfte zeichnet diese Art in ihrem Genus aus.

Größe der *Adelphella* oder einer mittlern *Ornatella*. Kopf und Rückenschild dunkelgrau, letzterer stark röthlich angefliegen. Vippentaster von etwas mehr als doppelter Augenlänge, anliegend, über das aufwärts gedrückte, schwärzliche Stirndach hervorstehend, spitz; beim Weibchen schlanker und mit längerem, spitzerem Endgliede. Pinself der Kiefertaster bis zum dritten Viertel des zweiten Vippentastergliedes reichend, mächtig stark, bräunlichgelb; weibliche Kiefertaster fadenförmig, klein, grau und weißbunt. Obergesicht des Männchens weißgrau. Küssel oben auf reichlich beschuppt. Fühler braungrau mit starkem, unterwärts glänzend hellgrauem Schuppenbarte. Beine grau, Füße dunkler und an den Gliederippen hellgrau; der Mittelschenkel hat auf der Hälfte, die Mittelschiene vor der Spitze ein schwärzliches Bändchen. Hinterleib braungrau; die Ringränder und die Afterspitze schmal gelblich.

Vorderflügel etwas breit und stumpf, grau, auf dem Wurzeltrittel roth gewölkt. Ungewöhnlich weit in die Mitte gerückt steht die erste weißliche Querlinie in wenig schräger Richtung und mit ein paar Ecken versehen. Gegen die Flügelbasis wird sie durch eine breite, ti-fschwarze Schattenbinde begrenzt; die längs des Innenrandes verfließt und sich am Vorderrande verschmälert; gegen das Mittelfeld begrenzt sie eine dünne schwarze Linie; auf dem Vorderrandtrittel geht ein schwärzlicher Schatten, sie undeutlich machend, über sie hinweg und ins Mittelfeld hinein. Dieses ist ungewöhnlich verengt, am Vorderrande hellgrau, übrigens röthlichgrau, und zeigt der ersten Querlinie näher als der zweiten ein schiefes, schwarzes, an beiden Enden verdicktes Strichelchen an der Stelle der zwei Mittelpunkte. Hinter ihm zieht ein braunrother, länglicher Wisch schief bis an die zweite Querlinie; diese dem Hinterrande ziemlich nahe macht einen sanften Bogen gegen denselben und ist schwach sägezähig und auf beiden Seiten schwärzlich schmal gerandet. Vor dem Hinterrande geht eine feine, schwarze, durch die Adern unterbrochene Linie. Franzen hellgrau mit verloschenen, hellen Querlinien.

Hinterflügel licht braungrau, am Hinterrande etwas verdunkelt. Die hellern Franzen zeigen die gewöhnliche dunkle Querlinie.

Unterseite glänzend hellgrau, auf den Vorderflügeln und dem Vorderrande der Hinterflügel dunkler. Die zweite Querlinie der Vorderflügel scheint mit ihrer dunkeln Einfassung deutlich hindurch und setzt sich über das erste Drittel der Hinterflügel fort. Franzen heller als die Fläche, mit der gewöhnlichen dunkeln Querlinie nahe der Basis.

Persluella lebt um Braunschweig (Zincken), Frankfurt an der Oder, wo Herr Meßner im May einige Männchen und Weibchen gefunden hat; in der westlichen Schweiz, wo Herr Couleu die grüne Raupe an Eichenblättern fand und am ersten July den Schmetterling erhielt (Duponchel); um London findet man den Falter Ende Juny und Anfang July an Weißbörn (Stephens).

Anm. 1. Zincken hatte nur ein altes männliches Exemplar, das er irrig für ein Weibchen hielt, weshalb er an dem ihm seiner Meinung nach unbekannten Männchen einen ungemein großen Schuppenbart vermuthete. Seine Beschreibung ist nicht recht gelungen und erschwert das Erkennen dieser Art.

Er erkennt gar keine erste Querlinie an, sondern sieht in ihr bloß den Zwischenraum von zwey Armen der breiten schwarzen Schattenbinde. Uebrigens ist der Name unzweifelhaft.

Anm. 2. Duponchels Beschreibung ist gut, seine Abbildung aber zu roth, und die schwarze Schattenbinde nicht breit und hervorstechend genug. Stephens Beschreibung ist ungewöhnlich gut.

15) *Pemp. adelphella* v. *Tischer*.

Alis anterioribus cinereis, basi dorsoque rubris, strigis duabus canis undato-serratis, priore in fasciam nigram inclusa, punctis duobus interjectis nigris obsoletis.

Phycis ad. F. v. Röslst. Beytr. S. 50. Taf. 29.

Fig. 2. a — e.

Pempelia ad. Zeller. Isis 1839. S. 179.

Phycita hostilis Stephens Illustr. IV. p. 307. 17.

Die rothe Farbe zwischen der Basis und der schwarzen Binde auf den Vorderflügeln lassen sie in diesem Genus mit keiner Art verwechseln; am ähnlichsten sieht *P. adelphella* der an der Flügelbasis röthlichen *Neph. rhenella*; allein sie hat schmalere Vorderflügel, eine stets viel lebhaftere rothe Basis derselben; die erste Querlinie bildet auf der Subdorsalader einen spitzern, geradlinigern Winkel; das Mittelfeld auf dem Innenrandbittel hellroth, statt grau, am Vorderrande von der ersten Querlinie aus schwärzlich; der untere der beiden schwarzen Mittelpunkte liegt in einem weißlichen, gegen die Basis offenen Winkel; die hintere Querlinie ist schwächer gezähnt und bildet vor dem Innenrande einen schärfern Winkel.

Größe wie eine mittlere *Ornatella*, mit breiteren und kürzern Vorderflügeln. Kopf grau gelblich; Fühler bräunlich; beim Männchen ist der Schuppenbart etwas glänzend und auf der Unterseite der Länge nach tief schwarz. Stirndach sehr kurz. Kiefertaster mit starkem, rostgelbem Pinsel von der Länge des zweyten Gliedes der Lippentaster. Diese von doppelter Augenslänge, aufsteigend, anliegend; das zweyte Glied keulenförmig; das Endglied sehr klein, dünn und spiz, beim Weibchen etwas länger. Rüssel auf dem Rücken beschuppt. Rückenschild schmutzroth. Brust und Beine hellgelblichgrau; die Vorderseite der letztern dunkler bestäubt; die Füße noch dunkler; an den Gliedspitzen weißlich. Die Hinterschienen breit, grau gelb, vor der Spitze mit breitem, braungrauem Bande. Hinterleib gelblichgrau, an den Ringrändern mehr oder weniger breit gelblich.

Vorderflügel von der Basis aus braunroth, am Vorderrande und an der schwarzen Schattenbinde heller. Diese ist breit, wolfig, am Vorderrand gegen das Mittelfeld hin sehr erweitert und gelichtet und enthält eine weit unter dem Vorderrand anfangende weißlichgraue, wellige Querlinie, die auf der Subdorsalader einen einspringenden rechten Winkel macht und gegen das Mittelfeld nur von einer dünnen schwarzen Linie begrenzt ist. Vom Mittelfeld sind $\frac{2}{3}$ röthlichgrau, welche Farbe gegen den Vorderrand selbst am tiefsten schwärzlich wird; das Innenrandbittel ist hellroth mit einem schwärzlichen Flecken auf der Subdorsalader. Die beiden Mittelpunkte undeutlich; der untere steht in einem hellen Winkel, den die Medianader bildet, und unter welchem ein paar schwärzliche Flecken auf den Anfängen der Aderäste stehen. Die zweyte, schmal schwarzgerandete, gekerbte Querlinie macht eine einspringende, stumpfe Ecke unter dem Vorderrande und eine stärkere vor der Subdorsalader. Bisweilen sind die Aderu hinter ihr dunkler gefärbt.

Isis 1846. Heft 10.

Die Hinterrandlinie besteht aus fast zusammenfließenden, schwarzen, feinen Stricheln. Die braungrauen Franzen haben ein paar feine helle Querlinien.

Hinterflügel bräunlichgrau, am Hinterrande dunkler, vor welchem sich bisweilen eine sehr verloschene, helle Querlinie entdecken läßt. Die Franzen sind hinter einer gelblichen Basallinie verbunkelt, dann heller als die Flügelfläche.

Unterseite glänzend bräunlichgrau mit an der Basis gelbunzogenen Franzen und einer verloschenern, hellern, einwärts dunkel gesäumten Querlinie vor dem Hinterrande, die auf der Hälfte der Hinterflügel verlischt.

Diese Art findet sich bey Dresden im May (v. Tischer) — in der Provinz Posen um Posen und Rawicz — ferner um Berlin, Frankfurth und Glogau. Doch kommt sie hier viel öfter als Raupe denn als Falter vor. Diese lebt im September und Anfang Octobers auf verschiedenen Arten von Weiden, besonders *Salix viminalis* und *helix*, in Gesellschaft mit denen von *Tortr. sparsana*, in einem leichten Gewebe in einem oder mehreren zusammengezogenen Blättern. Sie ist hellgrün mit dunklern Längslinien; eine Beschreibung habe ich noch nicht von ihr verfertigt, da ich die des Herrn von Tischer bey Treitschke (IX. 1. S. 177.) unter *Phyc. Rhenella*, für genügend hielt. Die Raupe verpuppt sich in oder auf der Erde in einem weißlichen, festen, mit Schmutz überzogenen Gewebe. Der Falter kriecht im Zimmer bisweilen schon im Jänner aus. Er hat in der Ruhe die Haltung von *Myel. Elutella*, *Sua-vella*, *Pemp. betulae*; den Kopf hält er nehmlich hoch und fast hinten übergebogen; die Taster dicht anliegend; die Fühler kreuzen sich auf dem Rücken und reichen längs des Innenrandes der Vorderflügel hin bis zur Flügelhälfte. Der Rücken erscheint platt; das Schildchen mit einem kleinen Höcker, die Flügel zugewandt dachförmig mit fast aufgedrücktem Hinterrande. Die Vorderbeine sind der Brust angebrückt; die Hinterbeine stehen seitwärts etwas unter den Flügeln hervor.

Anm. Treitschke spricht an zwey Stellen seines Werkes (IX. 1. S. 176. und X. 3. 173. beidemale unter *Phyc. rhenella*) von einer *Hepaticella* v. Tischer als einer schönen Varietät der *Rhenella*, ohne sie uns weiter kenntlich zu machen; von dieser angeblichen Varietät zieht er die Raupe zu *Rhenella*. Wir wissen nun aber, daß *Hepaticella* unsere, mit *Rhenella* sogar nicht einmal in gleiche Abtheilung gehörende *Adelphella* ist. Herr v. Tischer gibt (bey Tr. I. c.) auch die Pappel als ihre Nahrung an; ich fand sie nur auf Weiden, habe aber *Neph. rhenella* an Pappeln und Espen gefangen.

16) *Pemp. Spadicella* Hübn.

„Palpis erectis, antennis cristatis, alis anterioribus angustis sericeo nigricantibus, atomis tenerimis canis“ (*Zincken*).

Tinea — Hübn. Fig. 225. M. 226. W. S. 31. kupferbraune Schabe.

Phycis — *Zincken*. Germ. Mag. III. 168.

Phycis — *Treitschke* IX. 1. 154. X. 3. 273. palpis erectis, antennis cristatis, alis anticis angustis obscure ferrugineis, cinereo adpersis punctisque quandoque nigris.

Phycis — Tischer v. Röslst. Beytr. S. 48. unter *Ph. janthinella*.

Am natürlichsten reiht sich diese in der Augsburger Gegend lebende, mir unbekannte Art wohl an *Faccella* und *Carbonariella* an.

Eine Beschreibung, aus Zinckens Arbeit entlehnt, ist bey Treitschke nachzulesen.

Anm. 1. Treitschke selbst besaß, wie F. v. Röslerst. a. a. O. meldet, nur undeutlich gezeichnete Varietäten von *Neph. janthinella* als *Spadicella*. Die genaue Angabe über die männlichen Taster lehrt, daß Zincken eine *Pempelia* und keine Varietät der *Janthinella* vor sich hatte, die sein scharfer Blick ohne Zweifel für das erkannt hätte, was sie war.

Anm. 2. Hübner nennt in seinem Catalog S. 368. N. 3528. *Spadicella* Fig. 226., wober er Fig. 225. wegläßt, *Hypochalcia ahenalis* und zieht *Hyp. ahenella* S. V. dazu. Letztere ist aber bestimmt unsere bekannte *Ep. ahenella*, wie sich F. v. Röslerst. durch die Besichtigung der Schiffermüller'schen Sammlung überzeugte, wo diese Art gegen *Charpentiers* Behauptung sich wirklich noch vorfindet.

II. 1. b. *Salebria*. 17) *Pemp. cingillella*.

Alis anterioribus angustis griseis, striga ante medium scabra undulata nigra extus rufescenti intus albido marginata, striga posteriore punctisque mediis obsoletis; posterioribus albidis. 1 ♂ mus. *Metzn.* 1 ♀ mus. *Fr.*

Ihre schmalen spizen Vorderflügel mit der schwarzen, feinen Wellenlinie an der Stelle der ersten Querlinie, dazu ihre weißlichen Hinterflügel machen diese mit keiner *Pempelia* nahe verwandte Art leicht kenntlich.

Größe kaum wie die allergeringste *Ornatella*, fast noch unter *Thymiella* und *Sororiella*. Kopf und Rücken staubgrau, stellenweise dunkler bestäubt.

Taster nicht ganz zweymal so lang wie die Augen, anliegend, aufgebogen, wenig über das kleine Stirnbach hinausreichend, bräunlichgrau; Endglied sehr kurz, etwas dick und stumpf. Der mäßig starke Pinsel der Riefertaster ist blaßgelb. Die Fühler hellgrau, sehr zart flaumig gefranzt; der wie das verdickte Wurzelglied hellgraue Schuppenbart des Männchens ist mittelmäßig stark, auf der Rückseite glänzend und oberwärts mit einem tiefschwarzen Längsstrich versehen. Beine hellgrau, dunkler bestäubt, an den Spizen der dunkeln Fußglieder weißlich. Hinterleib hellgrau, Bauch heller.

Die gestreckten, ziemlich spizen Vorderflügel haben das staubige Grau des Rückenschildes zur Grundfarbe. An der Stelle der ersten Querlinie steht fast senkrecht auf dem Innenrande eine zarte, tiefschwarze, rauchschuppige Querlinie, die den Vorderrand nicht erreicht und in ihrem mittelften Drittel einen Bogen gegen das Mittelfeld macht. Sie ist gegen die Basis schmal weißlich gerandet, auf der entgegengesetzten Seite aber zeigt sich eine sehr breite, lichteröthliche, ganz verfloßene Begrenzung. Die beiden schief unter einander stehenden Mittelpunkte sind sehr verfloßen, und die zweyte Querlinie läßt sich nur in einer weißlichen zackigen, hier und da von dunkeln Längsstrichelchen begränzten Spur nahe am Hinterrande erkennen. Die Randlinie ist fein, schwärzlich, durch die Andern etwas unterbrochen. Franzen grau mit verfloßenen, hellern Querlinien.

Hinterflügel durchscheinend weißlich, längs des Vorderrandes hellgrau, am Hinterrande dunkelgrau.

Unterseite glänzend, die Vorderflügel dunkelgrau mit einer sehr verfloßenen, hellern Querlinie vor dem Hinterrande und hellen Franzen hinter der schwärzlichen Randlinie, Hinterflügel wie auf der Oberseite, nur weniger dunkelgrau.

Die Exemphare sind aus Ungarn, von Kindermann.

18) *Pemp. betulae* Göze.

Alis violaceo-nigricantibus, strigis duabus subangulatis albidis, plaga atra scabra ante priorem, punctis duobus nigris interjectis connatis.

Phal. tortr. betulae (Göze.) Degeer Ins. Geschichte I. 13te Abthl. 25—27. Erklärung S. 98. Taf. 28. Fig. 20—23. *Phalène noire à crête transverse* II. 1. S. 260. — *Phal. nigra cristata: Retzii* Gen. et Spec. Degeerii 53.

Phycis obtusella Zincken Germ. Mag. 3. 164.

Phyc. obt. Treitschke IX. 1. 190. X. 3. 276.

Phyc. obt. Zetterstedt Ins. lapp. 997. Observ. 1.

Pempelia obt. Zeller Fiss 1839. S. 180. und 331.

Phycis christella Freyer N. Beytr. II. S. 19. T. 108. Fig. 1. a—c. (nicht d.)

Phyc. holosericea F. v. Röslerst. Beytr. S. 149. T. 59. Fig. 2. a—d.

Sie ist in diesem Genus an der düstern Farbe und dem rauchschuppigen tiefschwarzen Fleck sehr kenntlich. Am meisten hat sie mit *Obtusella* äußere Aehnlichkeit; sie ist aber etwas größer, düstere, schmalflügeliger, mit höherem und größerem Schuppenhaare vor der ersten Querlinie, und ihre zweyte Querlinie ist stärker gebogen; außerdem gehören sie beide nicht in einerley Abtheilung, indem ihre Männchen verschieden gebildete Kopftheile haben.

Kopf und Rückenschild schwärzlich, ersterer gelblich gemischt. Stirnbach mittelmäßig. Lippentaster von doppelter Augenlänge (beim Weibchen etwas länger), aufsteigend, anliegend, nach oben verdickt; das Endglied sehr dünn und klein. Pinsel der Riefertaster anähnlich, rostgelb, bis unter die Spitze des zweyten Gliedes der Lippentaster reichend. Rüssel obenauf beschuppt. Der schmale Schuppenbart der männlichen Fühler ist wie diese schwärzlich, auf der Unterseite der Länge nach tiefschwarz. Beine auf der Schattenseite gelblichgrau, auf der Lichtseite schwarzgrau; Fußglieder spizen gelblichgrau; die Hinterschiene an der Basis und auf der Mitte mit einem gelblichgrauen Bändchen. Hinterleib braungrau, an den Hinterrändern der Ringe schmal gelblich.

Vorderflügel etwas schmaler als bey *Adelphella*, schwärzlich, violettstimmernd, im Mittelfeld und vor dem Hinterrande schwach weißlich bestäubt. Die erste Querlinie steht schräg und etwas mehr als gewöhnlich gegen die Mitte, ist vorn nicht dicker als gegen den Innenrand und bildet mehrere nicht starke, ungleiche Bogen gegen das Mittelfeld; vor ihr steht in einiger Entfernung auf dem Innenrande ein tiefschwarzer, rauchschuppiger Fleck, der gegen die Basis von einer weißlichen Schattenbinde begrenzt wird. Die beiden schwarzen Mittelpunkte berühren einander und bilden einen an beiden Enden verdickten Strich. Die zweyte Querlinie, in ihrem ganzen Verlauf gleich dick und fast gleich hell, macht einen weiten, doch etwas flachen Bogen gegen den Hinterrand. Beide Querlinien sind durch schwarze Farbe schmal gesäumt. Vor dem Hinterrande geht eine undeutliche Reihe schwarzer, verfließender Punkte.

Hinterflügel bräunlichgrau, am Hinterrande wenig verbunkelt. Die Franzen sind an beiderley Flügeln braungrau, mit dunkler Linie nahe an der Basis umzogen, die der Hinterflügel heller.

Unterseite glänzend bräunlichgrau, die Franzen wie an der Oberseite der Hinterflügel gezeichnet. Die Vorderflügel haben vor dem Hinterrande eine verloschene helle Querlinie, die am Vorderrande einwärts von einem schwärzlichen Punct begrenzt wird und sich auf den hellern Hinterflügeln deutlicher, aber nur bis zur Flügelhälfte fortsetzt.

Diese von Degeer in Schweden entdeckte Art findet sich in mehreren Gegenden Deutschlands: bey Braunschwieg (Zincken), Dresden, Schandau und Baugen (v. Tischer), Weiskensfeld; in Böhmen (F. v. R.); bey Augsburg (Freyer); in Ungarn (F. v. R.); einzeln auf dem Gahns am Schneeberge, am 9. July 1844 (Mann). Ich selbst fand sie bey Frankfurth an der Oder und Glogau, aber fast nur als Raupe. Diese lebt im May, gegen Ende des Monats erwachsen, an den Rändern junger, noch strauchartiger Birkengehölze, fast stets in Mannshöhe über dem Boden an den Birkenblättern; entweder hat sie ein einzelnes Blatt etwas hohl gebogen und sitzt unter leichtem Gespinnst in der Höhlung, oder sie hat mehrere Blätter zusammengezogen, zwischen denen sie ganz versteckt sitzt; sie frisst die Blätter zum großen Theile und füllt die Lücken durch Gespinnst und eingewebte Blattstücken aus. In manchen schattigen Gehölzen lebt sie mit den Raupen von *Geom. boreata* an einem Strauch, und da diese gleiche Lebensweise hat, so sind ihre Wohnungen leicht zu verwechseln, und man übersieht manche *Pemp. betulae*.

Die sehr behende Raupe ist schwärzlich mit zwey gelben (selten weißen), parallelen, genäherten Rückenstreifen und einem breiten, fleckigen Seitenstreif; Kopf glänzendschwarz, oft weißbunt.

Sie ist schlank, vorn und hinten verbünnt, pubescirend; die Härchen länger als der Kopf und in der Sonne seibenglänzend, klar. Grundfarbe schwärzlich mit etwas violettem Anstrich, am Bauche lichter. Die beiden gelben (oder durch Regenwetter weißen) Rückenstreifen reichen vom Afters bis zum Halsrande, sind durch eine Linie der Grundfarbe getrennt, vereinigen sich an beiden Enden und sind am Rande unregelmäßig gekerbt; die Punctwärtchen darinn sind kenntlich und von schwärzlicher Farbe. Der Seitenwulst hat einen breiten, doppelten Längsstreifen aus vielen gelben oder weißen Flecken bestehend; in der obern Hälfte stehen die Luftlöcher. Der Kopf ist kleiner als der Prothorax, herzförmig durch eine seichte Einkerbung des Oberkopfes, etwas glänzend schwarz, mehr oder weniger weißlich bunt, immer mit weißlichem Querstreif auf der Oberlippe. Nackenschild etwas glänzend, oft an der Seite mit einem ziemlich großen schwarzen Fleck. Auf dem ersten Ringe tritt hinter dem Luftloch im Seitenstreif eine Stelle als gelbliche oder weißliche Warze, jedoch nur in manchen Stellungen hervor. Bauchfüße klein, walzenförmig, schwärzlich (ob mit vollständigen Hakenkränzen, habe ich nicht notirt), gut hastend; die Nachschieber hinten gelblich. — Je jünger die Raupe ist, desto dunkler ist ihre Farbe, und desto größer ihr Kopf. Bey Abänderungen sind die Seitenflecke kleiner und unvollständiger, doch wohl selten in dem Grade wie im Freyerschen Bilde. Ob die gelben Linien sich noch durch etwas Andres als durch anhaltendes Regenwetter zu weiß abbleichen, weiß ich nicht; Degeers Raupe hatte wie mehrere der meinigen weiße Zeichnungen.

Zur Verpuppung wird in einer Ecke, auf der Erde oder auch

zwischen Blättern ein ziemlich weites, kunstloses Gewebe aus schneeweißer Seide gemacht, durch welches die Raupe deutlich durchschimmert. Am dritten, höchstens 4ten Tage wird die Puppenhaut abgestreift.

Die Puppe ist glänzend schwarz, auf dem Rückenschild und der Rückseite der Hinterleibsringe tief und grob punctirt, viel feiner auf der Bauchseite. Die Flügeldecken sehr uneben und etwas runzelig. Luftlöcher schwer kenntlich. Die sehr glatten Hinterränder der Ringe sind dunkelbraun; nach dem Auskriechen bilden die drey ersten, welche auf die Flügeldeckspitzen folgen, hellrothe Reifen. Der Cremaster ist ein auf der Bauchseite vom Endgliede abgesonderter Höcker, am Ende oben herum mit 8 strahlteigefalteten Stacheln versehen.

Nach etwas mehr als zwey Wochen kriecht der Schmetterling aus in der zweiten Hälfte des Juny, und findet sich dann noch im Anfange des July, nicht im Grase, wie Zincken sagt, sondern am Birkenlaube ruhend. Im Eichen hat er den Vorderkörper aufgerichtet, den Kopf ziemlich hochgehoben; die Fühler über den Rückenschild hinweggelegt längs des Innenrandes der Flügel. Das Schildchen fällt dabey durch seine helle Farbe auf, was doch an den toten und gespannten Exemplaren gar nicht der Fall ist. Die Flügel sind je nach der Beschaffenheit des Ruheortes mehr oder weniger gewölbt, nach hinten flacher. Die Flügelwülste sträuben sich noch mehr als an dem getrockneten Thiere.

Unm. Freyers Raupe — vom Verfasser nicht einmal beschrieben! — ist darinn verfehlt, daß die Mittellinie des Rückens an der Seite geht und dadurch die Existenz von mindestens drey gelben Striemen der Rückseite vermuthen läßt. Sein Schmetterling ist durchaus unkenntlich: viel zu hellgrau mit 3 bläulichen Querlinien und dazwischen wie bey den Noctuen mit einer bläulichen, runden und einer so gefärbten Nierenmakel! F. v. Röslerstamms Abbildung des Falters ist sehr gut.

19) *Pemp. palumbella* S. V.

Alis anterioribus angustis cinereis albo-pulvereis, strigis duabus rufis, priore post plagam atram scabram, lunula atra interjecta; posterioribus fusco-cinereis.

Tinea —, graue Schabe mit zwey röthlichen Querstrichen, Wien. Wchn. S. 138. — Illig. II. S. 101. — v. Charp. S. 133.

Tinea — *Fabr.* Ent. syst. 3., 2. p. 302.

Phycis — *Zincken.* Germ. Mag. III. 151. 25.

Phycis — *Treitschke* IX. 1. 173. X. 3. 275. *palpis erectis, antennis cristatis, fasciis duabus ferrugineis nigro-marginatis.*

Phycis — *Duponchel* pag. 228. pl. 281. fig. 1. a. (b d c?)

Phycis — *Zetterstedt* Ins. lapp. 997. observ. 1. — v. Siebold Preuß. Provinzialbl. Band 25. S. 421.

Pempelia — *Zell.* Jfis 1839. S. 180. — *Wierter* Schles. Tauschbericht 1843. S. 15.

Pemp. palumbalis *Hüb.* Cat. 369.

Tinea catubernella *Hüb.* fig. 72. p. 34. graubandierte Schabe.

Von allen Arten dieses Genus, mit Ausnahme der *Albariella*, unterscheidet sie sich durch die zwey rothen, schwarzgesäumten Querlinien der Vorderflügel; von *Albariella*, mit welcher sie dieselben gemein hat, durch weniger gegen hinten erwei-

terte Vorderflügel, die größere Entfernung der zweiten Querlinie vom Hinterrande, den viel stärkern Bogen dieser Linie, das schwarze Mittelzeichen — (bey *Palumbella* eine unten verdickte Mondsfichel, bey *Albariella* ein einfacher Punct) — dickere, anders gefleckte Taster — (bey ihr hat das zweite Glied am Anfange einen großen schwarzen Fleck, bey *Albariella* aber an der Spitze) — die braungraue, nicht weißliche Farbe der Hinterflügel und des Hinterleibes; auch ist sie in der Regel größer. Eine große, äußerliche Aehnlichkeit hat *Palumbella* mit der in Fühler- und Tasterbau sehr verschiedenen *Myel. compositella*, welche aber viel kleiner ist und zwar deutlich getrennte Mittelpuncte und schwächer gebogene Querlinien hat, von denen die hintere dem Hinterrande näher steht und meist auch auf der hintern Seite mit Schwarz eingefast ist. — Gleichfalls sehr ähnlich ist ihr *Neph. Wagnerella*, die ihr in der Größe gleichkommt, breitere Vorderflügel und etwas stumpfere, lichtere Hinterflügel, auf den Vorderflügeln aber nur einen Punct statt der Mondsfichel und die hintere Querlinie anders gebogen hat.

Größe wie *P. Carnella*. Kopf und Rückenschild bräunlich-grau, weißlich bestäubt. Lippentaster von dreymaliger Augenzahl, anliegend, über das Stiendach weit hinwegreichend, ziemlich dick (beym Weibchen schlanker); das zweite Glied hellgrau, am Anfange mit schwärzlichem Bindenfleck; das Endglied sehr klein, dünn und spitz, schwärzlich. Pinzel der Kiefertaster eckig-gelb, stark, nicht bis zur Spitze der Lippentaster reichend; weibliche Kiefertaster grau, weißlichgefleckt, oben verdickt. Rüssel ebenfalls reichlich beschuppt. Der mäßigstarke Schuppentusch der männlichen Fühler ist braungrau, auf dem Rücken mit schwarzer Längshöhle. Beine grau, dunkler fleckig; Fußglieder an den Spitzen weißlich. Die Mittelschiene weißgrau, mit breiten schwarzen Bändchen vor der Spitze. Hinterleib gelbbraunlichgrau, am Hinterrande der Ringe gelblich.

Vorderflügel schmal, grau, vom Vorderrande aus mehr oder weniger weit einwärts weißlich bestäubt, bisweilen so reichlich, daß das Graue nur als Gerüst auf weißem Grunde erscheint; der Innenrand ist stets dunkel. Die erste rothe, außen mit Schwarz feingekäumte Querlinie bildet in der Flügelmitte zwey Ecken, von denen die obere spitzer ist und weiter ins Mittelfeld eindringt als die untere; in diesen Winkeln stecken auf der gegen die Flügelbasis gewendeten Seite zwey tiefschwarze, rauhe Flecke, von denen der untere größer ist und mit dem obern bisweilen zusammenstößt; selten ist noch ein rauhes Fleckchen dem Innenrande näher vorhanden. Am Ende der Medianader steht ein tiefschwarzes, dreneckiges Fleckchen, dessen oberes Ende verdünnt und etwas gebogen ist, so daß sich das Ganze auch als eine am untern Horn verdickte Mondsfichel betrachten läßt. Die hintere Querlinie macht im Mittelbittel einen starken Bogen gegen hinten; sie ist auf der Seite des Mittelfeldes mit einer dünnen schwarzen Linie eingefast; auf der gegen den Hinterrand gelegten Seite ist sie undeutlich begränzt; stellenweise, besonders am Innenrande, wo sie gegen außen an einen schwärzlichen Fleck gränzt, geht sie ins Weißliche über, und manchmal zeigt sich das Rothe von dem Schwarzen durch eine freilich sehr verloschene, schmale, weißliche Linie getrennt. Vor dem Hinterrande geht eine Reihe schwarzer Puncte her, die die Spitze nicht erreicht und gegen den Hinterrand verloschener wird. Franzen braungrau mit feinen, weißlichen, verloschenden Querlinien. Hinterflügel bräunlich grau, am Hinterrande dunkler; die hellern Franzen dicht an der Basis von einer dunkeln Querlinie umzogen.

Auf der Unterseite zeigen sich die Franzen ähnlich gefärbt und gezeichnet, nur die der Vorderflügel dunkler; die Fläche der letztern ist dunkler grau als die der Hinterflügel; die schwarze Einfassung der zweiten Querlinie der Oberseite scheint verloschen durch, ist am Vorderrande am schärfsten und dunkelsten, gegen den Hinterrand lichter eingefast, und setzt sich auf den Hinterflügeln etwa bis zur Flügelhälfte fort.

Diese Art lebt in mehreren Gegenden Deutschlands: bey Wien (nicht selten in den kahlen Gebirgsgegenden (Mann); doch fehlt sie in Kollar's Verzeichniß) — in Bayern bey Gunzenhausen (Zinken) — bey Braunschweig (Zinken) — in Böhmen bey Nixdorf selten (FvRslst.) — in Sachsen bey Dresden (v. Tischer) — in Schlesien bey Waldenburg (v. Prittwitz), bey Salzbrunn und bey Glogau; bey Salzbrunn flog sie auf dem reichlich mit Heidekraut bewachsenen Westabhange an lichten Stellen zwischen Eichen- und Birkensträuchern gar nicht selten im July und Anfang Augusts, nach Art der *Carbonariella* etc. schnell fortschießend und sich bald legend; bey Glogau ist sie sehr selten und mir erst zweymal (7. und 22. Juny) an ähnlichen Stellen vorgekommen. Außerhalb Deutschland findet sie sich in der Schweiz und bey Giume (FvR.); in Preußen bey Danzig selten (v. Siebold); in Schweden in Gesellschaft der *Phyc. dilutella* (Zetterstedt). Die von Duponchel angezeigten Flugörter: das südliche Frankreich und Corsica, sind unsicher wegen wahrscheinlicher Verwechslung mit *Myel. compositella* oder einer andern ähnlichen Art.

Anm. 1. Hübners Abbildung ist vollkommen sicher, wie die Gestalt und Stelle der zweiten Querlinie zeigt; wenn von dem rauhen Schuppenfleck nichts und statt der ersten Querlinie nur ein rother Fleck angegeben ist, so läßt sich das leicht dadurch erklären, daß Hübner ein verdorrenes Exemplar abgebildet habe. In seinem Text beschreibt er wohl kein Original, sondern, wie so oft, bloß seine Abbildung.

Anm. 2. Treitschke hält sich in seiner ganzen Beschreibung an die Zinkensche, welche ohne allen Zweifel die der *Palumbella* ist, weicht aber bey den Hinterflügeln ab, die er weißlich, und ihre Franzen weiß nennt. Warum er diese ganz zu *Albariella* gehörige Bezeichnung gewählt hat, ist schwer abzusehen; seine hinterlassene Sammlung enthält 4 Exemplare von *Palumbella* und eins von *Albariella*, und daß er gerade von diesem die Hinterflügel beschrieben haben sollte, hat wenig Wahrscheinlichkeit, da diese Art erst viel später von Kindermann entdeckt und verständig worden ist.

Anm. 3. Von Duponchels Abbildungen gehört pl. 281. fig. 1. a als ein großes Weibchen bestimmt zu *Palumbella*, was auch seine Beschreibung bestätigt. Aber seine fig. b und c, aus Montpellier und Corsica, können nicht hergehören; c hat Aehnlichkeit mit *Myel. compositella*, weicht aber doch in wesentlichen Dingen z. B. Mittelpunct, Gestalt der Querlinien — die erste ist weiß, und Roth findet sich erst hinter der schwarzen Einkäumung — zu sehr ab, als daß sie sich mit Bestimmtheit dahin ziehen ließe. b hat eine braunrothe Grundfarbe und so viel Dunkles in dieser Farbe, wie es weder bey *Palumbella*, noch bey *Compositella* vorkommt.

Anm. 4. Costa hat in seiner Fauna del Regno di Napoli, Lepidott. notturni tab. VIII. fig. 5. einen Falter von der Größe der *Palumbella* abgebildet, ohne Namen und ohne die geringste Beschreibung. Wie fast alle Bilder dieses unordentlichen Werkes ist auch dieses von sehr geringem Werth; es gehört aber entweder zu *Palumbella* oder zu *Al-*

bariella oder zu Neph. Wagnerella. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist weiß, und das Graue nur als Wolken darauf. Die erste Querlinie ist für Palumbella zu weit gegen die Mitte gerückt, und die zweite fehlt ganz, indem dafür bloß ein rother Schatten über den Flügel geht; Mittelpuncte sind nicht da oder stehen als Pünctchen nicht an der richtigen Stelle. Die Hinterflügel sind dunkel wie bey Palumbella.

Ann. 5. Duponchets Phycis alpigenella S. 208. pl. 280. fig. 7. scheint eine schöne große P. palumbella zu seyn; allein der Umstand, daß sie auf den Vorderflügeln keinen schwarzen Querstrich, sondern einen Doppelpunct hat, widerspricht dieser Bestimmung. Für eine Albariella hat die Figur zu gestreckte Vorderflügel und zu dunkle Hinterflügel.

Ann. 6. Phycita palumbella Steph. Illustr. IV. pag. 311. 28 kann nicht gut etwas Andres seyn als unsere Art; allein ihre Hinterflügel sind nach Diagnose und Beschreibung weißlich am Rande verdunkelt, was sich von Palumbella durchaus nicht gut sagen läßt. Wenn es schon wenig Wahrscheinlichkeit hat, daß Albariella in England vorkomme, so läßt sich Stephens' Beschreibung auf diese schon bezwungen nicht anwenden, weil sie keine schwarze Mondfichel hat, die Stephensche Art aber damit versehen ist.

20) Pemp. Albariella FrR.

Alis anterioribus albedo griseoque nebulosis, strigis duabus rufis, priore post plagam scabram atram, punctis duobus nigris interjectis, superiore minuto; posterioribus cum abdomine albidis.

Pemp. Albar. Zeller Ffs 1839. S. 180.

Von der nächst verwandten Palumbella verschieden durch die bey dieser angegebenen Merkmale; von der sehr ähnlich gefärbten Neph. Wagnerella durch die an der Basis schmäleren Vorderflügel, die schwarze Einfassung der ersten Querlinie gegen das Mittelfeld, die größere Nähe zwischen der zweiten Querlinie und dem Hinterrande, die hellern Hinterflügel und die anders gebauten Maxillarpalpen; — von der weiter entfernten Myel. compositella durch weißliche Hinterflügel, weißlichen Hinterleib und anderen Taster- und Fühlerbau.

Größe unter P. palumbella. Kopf und Rücken weißlich, grau bestäubt. Lippentaster kleiner und dünner als dort, weißlich; das Ende des zweiten Gliedes und das Endglied schwärzlich. Fühler bräunlich, am Rücken weißlich bestäubt. Beine weiß, auf der Lichtseite graustaubig; die Füße dunkel mit weißlichen Gliederstippen; die weiße Mittelschiene hat vor der Spitze ein breites schwärzliches Band. Hinterleib schmutzig gelbweiß.

Vorderflügel nach hinten breiter als bey P. palumbella, weißlich, grau gewölkt, hinter der Mitte mehr in Grau übergehend. Basis grau. Die erste Querlinie hellroth, stumpflich, gegen das Mittelfeld schwärzlich gesäumt, gegen die Basis von einem dunkelgrauen Fleck begrenzt, auf welchem an ihr 2—3 tiefschwarze, raube Schuppenflecke liegen, deren mittelster der größte ist. Das Mittelfeld hat auf dem Vorderrande einen dreyeckigen, grauen Schattenfleck. Am Ende der Medianader liegt ein deutlicher, schwarzer, weiß umgebener Punct, und über ihm gegen den Vorderrand ein viel kleinerer, beide von einander weit getrennt. Die zweite Querlinie steht dem Hinterrande näher als bey Palumbella und bildet im zweiten Drittel einen viel schwächeren Bogen nach hinten; an den Anfängen desselben macht sie zwei spitze einspringende Winkel; sie ist hellroth, stellenweise weißlich, dünn gesägt, auf beiden Seiten von der verdunkelten Grundfarbe begrenzt und gegen das Mittelfeld mit einer feinen schwärzlichen Linie gesäumt. Vor dem Hinterrande geht eine verfloßene Reihe schwarzer Puncte, deren oberster der Spitze nahe steht. Franzen grau.

Hinterflügel durchschimmernd weißlich, am Hinterrande, vorzüglich gegen die Flügelspitze bräunlichgrau. Franzen weißlich, gegen die Basis von einer braunen Linie umzogen.

Unterseite glänzend; die Vorderflügel grau, vor dem Hinterrande mit der in hellerem Grau durchschimmernden Querlinie, die am Vorderrande einwärts mit einem dunkelgrauen Fleckchen bezeichnet ist. Hinterflügel weißlich, am Vorderrande grau, mit dem Anfange einer hellen, verfloßenen Querlinie. Die Franzen viel weißer als an den Vorderflügeln, wie an diesen mit einer dunkeln Linie nahe der Basis umzogen.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch sehr kleine, dünne, weißliche Maxillartaster, etwas schmalere Vorderflügel und etwas grauerer Hinterflügel, die jedoch viel heller bleiben als bey Palumbella.

Diese seltene Art findet sich in Syrien und bey Osen; Kindermann fangt sie Nachts auf Blumen. F. v. Kstf. meldet mir, daß er ein Männchen aus dem Uralgebirge besitze, welches so groß wie die größte Palumbella ist.

Ann. Wegen Phyc. alpigenella Dup. sehe man Ann. 5 zu P. palumbella.

Namen der Gattungen und Gruppen:

Dioryctria	S. 733	Pempelia	S. 755
Etiella	755	Psorosa	749
Eurodope	757	Salebria	779
Nephopteryx	733	Selagia	752

Namen der Arten:

Abietalis Hbn. (Nephopt.)	S. 737	Bivittella Dup. (Phyc.)	S. 750	Dibaphiella H. (Tin.)	S. 775
Albietella S. V. (Neph.)	736	Carbonariella FR. (Pemp.)	772	Dionysia Z. (Pemp.)	760
Adornophella Ti. (Pemp.)	777	Carnea Fabr. (Cramb.)	759	Dubiella Dup. (Pemp.)	775
Adornatella Tr. (Pemp.)	770	Carnealis H. (Enrod.)	759	Etiella Tr. (Phyc.)	756
Albariella FR. (Pemp.)	785	Carnella Linn. (Pemp.)	759	Euphorbiella Z. (Pemp.)	757
Albircella FR. (Phycid.)	758	Christella Freyer (Phyc.)	780	Faecaella Ti. (Pemp.)	774
Alpigenella Dup. (Phyc.)	785	Cingillella FR. (Pemp.)	779	Fascia Steph. (Phycita)	753
Annulatella Zttst. (Phyc.)	774	Coenulentella Z. (Nephopt.)	735	Fascia rosca Kühn. (Phal.)	759
Argyralis H. (Selagia)	754	Colonnellus Cost. (Cramb.)	756	Fischeri Z. (Neph.)	739
Argyrella S. V. (Neph.)	754	Contubernella H. (Tin.)	782	Formosa Steph. (Phycita)	776
Argyreus Fabr. (Cramb.)	754	Criptella Hüb. (Tinea)	766	Hepaticella Tr. (Phyc.)	778
Betulae Göze (Pemp.)	780	Dahliella Tr. (Nephopt.)	750	Holosericeella FR. (Phyc.)	780
Bifasciata Dup. (Phyc.)	750	Decuriella Hüb. (Tin.)	737	Hostilis Steph. (Phycita)	777

<i>Janthella Herrich-Sch.</i> (Neph.)	572	<i>Palumbella S. V.</i> (Pemp.)	746	<i>Semirubella Scop.</i> (Phal.)	759
<i>Janthinalis H.</i> (Neph.)	752	<i>Palumbella H.</i> (Tinea)	782	<i>Serpylletorum Z.</i> (Pemp.)	768
<i>Janthinella H.</i> (Nephopt.)	752	<i>Perfluella Zcken.</i> (Pemp.)	775	<i>Serraticornella Mtn.</i> (Neph.)	733
<i>Janthinella Dup.</i> (Phyc.)	772	<i>Petrella Mus. Berol.</i> (Pemp.)	771	<i>Silvestrella Rtzbg.</i> (Phyc.)	737
<i>Majorellus Cost.</i> (Cramb.)	756	<i>Posticella Zetterst.</i> (Phyc.)	772	<i>Similella Zcken.</i> (Nephopt.)	748
<i>Metzneri Z.</i> (Nephopt.)	742	<i>Poteriella Z.</i> (Neph.)	743	<i>Sororiella FR.</i> (Pemp.)	765
<i>Morosella Z.</i> (Nephopt.)	748	<i>Quercetellum Z.</i> (Corisc.)	742	<i>Spadicella Hübn.</i> (Pemp.)	778
<i>Obductella FR.</i> (Pemp.)	761	<i>Rhenella Kollar</i> (Phyc.)	746	<i>Spissicornis Fabr.</i> (Phyc.)	740
<i>Oblusella Zck.</i> (Phyc.)	780	<i>Rhenalis Hübn.</i> (Nephopt.)	746	<i>Spissicella Hübn.</i> (Tin.)	740
<i>Ornatialis Hübn.</i> (Pemp.)	766	<i>Rhenella Zcken.</i> (Neph.)	745	<i>Subornatella Z.</i> (Pemp.)	768
<i>Ornatella S. V.</i> (Pemp.)	766	<i>Roboralis Hübn.</i> (Neph.)	740	<i>Thymiella Z.</i> (Pemp.)	763
<i>Osseatella Tr.</i> (Phyc.)	734	<i>Roborella S. V.</i> (Neph.)	740	<i>Wagnerella Freyer</i> (Neph.)	749
<i>Palumbalis Hübn.</i> (Pemp.)	782	<i>Sanguinella Hbn.</i> (Tinea)	759	<i>Zinckenella Tr.</i> (Pemp.)	755

Annales

des Universités de Belgique. Bruxelles, année I. 1842. 8.
168. 599. II. 1843. 721. tab. 32.

Diese umfangreichen Jahrbücher enthalten die Gesetze und Anordnungen des höhern Unterrichtes, die gekrönten Preisschriften und andere academische Documente, Vorlescataloge, Programme usw.

Die Abhandlungen von S. 1. an bis 578. sind von Studenten: über die Anwendung des Dampfes, Quecksilber-Präparate, rechtliche und dramatische Sachen.

Der zweite Band enthält von S. 75. an 3 Abhandlungen über die Hygrometrie von Colson und Thin.

S. 247—368. über das lymphatische System der serösen Membranen von F. van der Hagen zu Gent, mit 32 T.; dieses ist eine ganz ausführliche Arbeit mit vollständiger Literatur, selbst aus den Zeitschriften, überall das Geschichtliche ausführlich dargestellt. Die zahlreichen Tafeln enthalten Zellen, Fasern, Nervenfasern, Kügelchen, lymphatische Netze, Klappen, Verbindung der Lymphgefäße mit Venen, meistens nach andern Schriftstellern, aber gut abgebildet und zusammengestellt, jedoch mit sehr unnützer Raumverschwendung.

Dann folgen S. 369—588. rechtliche und geschichtliche Abhandlungen; von da an Gelegenheits=Reden, Necrologe, Studenten=Verzeichnisse usw.

Buffon, Histoire de ses travaux et de ses Idées, par P. Flourens. Paris chez Paulin. 1844. 12. 367.

Cuvier, Histoire de ses travaux par P. Flourens. Ibid. Ed. 2. 1845. 12. 324.

Man erhält hier nebst einer kurzen Lebensgeschichte dieser berühmten Männer, welche so kräftig in den Gang der Naturgeschichte eingegriffen haben, hauptsächlich eine ausführliche Darstellung ihrer Leistungen; zu welcher Flourens vorzüglich berufen war, theils in seiner Eigenschaft als lebenslänglicher Secretär der Academie, theils in Folge seiner Studien.

Die erste Schrift schildert Buffons Ideen über die Methode und die thierische Deconomie, seine Zeugungs=Theorie, Ausartung und Versehen der Gattungen, Gesetz der Fruchtbarkeit, Verstand des Menschen, Automatik der Thiere, Verbreitung derselben auf der Erde, Einheit des Menschengeschlechts, endlich Theorie der Erde, seine Philosophie überhaupt, seine Werke und sein Leben.

Die zweite Schrift ist gleichen Inhalts mit der vorigen, geht jedoch die Arbeiten Cuviers noch genauer durch; enthält voraus eine große Lobrede, dann die Arbeiten über Zoologie, vergleichende Anatomie, versteinerte Knochen, die Anwendung derselben auf die Naturgeschichte überhaupt und endlich seine Vorträge über die Geschichte derselben. Man findet zugleich in beiden Werken ein Verzeichniß aller Abhandlungen.

Solche Darstellungen sind von großem Nutzen für die jüngern Naturforscher, indem sie ihnen zeigen, wie man es anfangen muß, um in den Naturwissenschaften vorwärts zu kommen und die Wichtigkeit derselben der Welt begreiflich zu machen.

Dresdner naturwissenschaftliches Jahrbuch

für 1845., herausgegeben von Pechholdt. Leipzig bey Fork. 1845. I. 8. 266. T. 2.

Diese Schrift enthält populäre Vorlesungen, welche von verschiedenen Gelehrten in den Versammlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft daselbst gehalten worden sind über sehr verschiedene Gegenstände, welche sämmtlich dem größern Publicum angemessen sind. Es sind 10 Vorträge, wovon wir unmöglich den näheren Inhalt anzeigen können.

S. 10. Dr. H. Geyer, über das Verhältniß der Philosophie zu den Naturwissenschaften.

S. 41. D. Forster, über das Gesetz der allgemeinen Schwere, mit besonderer Beziehung auf die Bewegung der Himmelskörper.

S. 60. Sachsse, die wissenschaftliche Pflanzenkunde und ihr Einfluß auf unsere moderne Bildung und Erziehung.

S. 95. Pechholdt, der Kohlenstoff aus dem chemisch-physiologischen Gesichtspunkte.

S. 131. E. Sednik, über specifisches Gewicht.

S. 151. H. Köhler, über die neueste Methode der Pulverzündung behufs technischer Zwecke, namentlich unter Wasser, mit einer Tafel.

S. 164. Pechholdt, über die Frage: wann und auf welche Weise wird die Erde untergehen?

S. 193. J. A. Schubert, über Beharrungsvermögen oder Trägheit der Masse.

S. 206. D. Fort, über den Mond und seinen Einfluß auf unsere Erde, mit einer Tafel.

S. 249. Sachsse, über die naturhistorischen Verhältnisse Dresdens und der nächsten Umgebungen.

S a n d b u c h

der practischen Seefahrtskunde, von Dr. C. Bobrik. Zürich und Hamburg bey Fröbel und Hoffmann. 1846. I. 8. 816. II. 1847 bis 1808. III. S. 1—188. Tafeln 50.

Es kommt uns nicht zu, eine genaue Darstellung oder gar Beurtheilung eines Werkes der Art zu geben, wohl aber halten wir es gewissermaßen für Verpflichtung, das Publicum auf die Erscheinung des vorliegenden aufmerksam zu machen, da es das einzige ist, welches alles enthält, was einem Seemann nöthig ist, und vieles enthält, was in andern Werken der Art noch gar nicht aufgenommen worden ist, besonders die in der neuern Zeit so ausgedehnten Untersuchungen über die Verhältnisse des Magnetismus auf der ganzen Erde, woraus die Hoffnung hervorgeht, daß ein Schiff auch bey lang dauerndem trüben Wetter dennoch im Stande ist zu ermitteln, wo es sich auf dem weiten Meere befindet. Zugleich ist die Bearbeitung der Art, daß sich der Leser in dem Werke leicht zurecht finden kann, wenn er sich nur einigermaßen in dasselbe hineinstudiert. Alle nöthigen mathematischen, physikalischen und geographischen Kenntnisse werden in dem Buche selbst mitgetheilt und zwar bis ins Einzelste, so daß kaum ein nautisches Verhältniß und ein den Schiffen wichtiger Ort auf der Erde vergessen seyn wird. Dabey gewähren die zahlreichen Tafeln alle mögliche Deutlichkeit.

Der erste Band enthält die mathematische und physische Geographie, Eintheilung der Zeit, Refraction, die Verhältnisse des Meeres, besonders der Strömung und der Ebbe und Fluth; die Verhältnisse der Atmosphäre, besonders der Winde; ferner den Magnetismus, mit Angabe der Abweichung, Neigung und Stärke desselben.

S. 430. folgt ein Capitel über die Arithmetik, eines über die Geometrie und eines über die ebene Trigonometrie, worinn auch der Ununterrichtete Alles findet, was ihm nothwendig ist.

Der zweyte Band enthält nun die eigentliche Schiffahrtskunde: die Logge, geographische Breite und Länge, den Compaß und das Planseegeln, das Koppeln der Course, das Parallel-Seegeln usw.; die Aufnahme, Messung und Zeichnung der Küsten.

S. 1080. folgt das Nothwendige aus der Differential- und Integral-Rechnung, das Zeichnen und der Gebrauch der Charten.

S. 1281. die nautische Astronomie; das Planeten-System, der Gebrauch der Erd- und Himmelskugeln, Beschreibung der astronomischen Instrumente, Bestimmung der geographischen Breite durch verschiedene Mittel; die Zeitbestimmung zur Berichtigung der Uhren und die Bestimmung der Länge durch Chronometer und Mond-Distanzen.

S. 1617. folgt die Führung des Schiffs-Journals, die Ausarbeitung eines Etwaß, die Calendar-Verfertigung, Einrichtung der Tabellen, Fragen und Antworten zur Steuermanns-Prüfung.

Der dritte Band enthält Logarithmen-Tafeln bis S. 30, trigonometrische Tafeln bis S. 114.; geographische Tafeln bis S. 304.; astronomische Tafeln bis S. 412., Tafeln der Schifferbände bis S. 488.

Die Abbildungen sind so zahlreich und mannfaltig, daß wir dieselben unmöglich aufzählen können. Merkwürdig sind aber darunter die Tafeln über die Gränzen des Treibeises, die Rivageur-Linien gleicher Meerestiefe, die Strömungen, Handelsstraßen, Winde im atlantischen, indischen und stillen Meer; die Isothermen, Isobinen, Isogonen und Isodynamen mit

den magnetischen Meridianen auf 3 Tafeln, ferner der Plan des Havens von Cadix; die Abbildung der Instrumente, des Schiffbaues, der Seegelstellung, kurz Alles, was nur irgend in der Seefahrtskunde vorkommen mag. Endlich finden sich auf 9 Tafeln die Flaggen illuminiert von allen Ländern, sowie die Tagssignale. Das Werk wird ohne Zweifel alle Bedürfnisse befriedigen, und den Seefahrenden ebenso zum Nutzen gereichen, so wie dem Verfasser und seinem Vaterlande zur Ehre.

U e b e r s i c h t

der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahr 1844. Breslau bey Graß.

1845. 4. 232.

Wir haben oft Gelegenheit gehabt, die Thätigkeit dieser Gesellschaft zu rühmen, und freuen uns, es hier wiederholen zu können. Die Verhandlungen und Vorträge sind so zahlreich, daß sie unmöglich alle angeführt werden können: denn es gibt hier eine physikalische Abtheilung, eine botanische, entomologische, medicinische, öconomische, zoologische, mineralogische Abtheilung, auch eine historische, pädagogische, technische und sogar musikalische. Voran ein allgemeiner Bericht vom Bürgermeister Bartsch über die Thätigkeit dieser Abtheilungen und eine Darstellung der Rechnungen.

Von S. 24. an folgen die umständlichen Jahresberichte für Medicin von Bartow, S. 48. für Pädagogik von Scholz, S. 64. über Entomologie von Grabenhorst, S. 79. über Sprach-Verhältnisse, eigentlich die Zahl der verschiedenen Volks-Individuen in vielen Dörfern von Hundrich, Urkunden; S. 113. über Technologie von Gebauer, S. 132. über die naturwissenschaftlichen Zweige, wie Physiologie, Zoologie, Physik, Chemie, physikalische Geographie, Astronomie, Mineralogie, Petrefactenkunde von Göppert.

Für Entomologie kommt Vieles vor. Namentlich von Lehner, S. 64. über die Lebensart von *Eucryptogaster*, *Bostrychus*, *Chrysomela*, *Cantharis*.

Schilling gibt S. 73. eine Uebersicht der Käufelkäfer Schlesiens mit gebrochenen Fühlhörnern nach Schönherr's System. In der Physiologie spricht Günsburg über die pflanzliche Natur der Contagien, namentlich beim Weichselzopf.

H. Scholz S. 136. Ergänzungen zur Mollusken-Fauna Schlesiens mit allerley Beobachtungen über den Bau der Gehäuse und der Thiere, worauf S. 163. ein alphabetisches Verzeichniß aller einheimischen Gattungen folgt.

S. 189. Randschmidt, Ergebnisse einiger mineralogischer Ausflüge in die schlesischen Gebirge.

S. 262. Oswald, über die Petrefacten bey Sadewitz.

Schilderung der deutschen Pflanzen-Familien,

vom botanisch-descriptiven und physiologisch-chemischen Standpunkte von Dr. H. Hoffmann, Privatdocent. Sieben bey Meyer. 1846. 8. 280. T. 12.

Diese Arbeit wird besonders den Lehrern der Botanik an Gymnasien, pharmaceutischen, forst- und landwirthschaftlichen, so wie an Gewerbschulen von großem Nutzen seyn. Sie ist mit großem Fleiße durchgeführt, indem der Verfasser nach Angabe des Characters der Familien die Literatur genau angibt, sodann

die vorkommenden Sippen und Gattungen nennt, überall mit den chemischen Bestandtheilen und den Citaten der Chemiker, die Anwendung in der Medicin, Oeconomie, Industrie usw., gelegentlich auch die wichtigeren ausländischen Pflanzen. Das Chemische herrscht in der Schrift vor, und sie wird daher vorzüglich den Chemikern, welche wissen wollen, was schon bearbeitet ist, sehr erwünscht seyn. Die Tafel stellt die Kennzeichen vor, sehr zahlreich und mit hinlänglicher Deutlichkeit.

Prodromus

systematis naturalis regni vegetabilis, auctoribus De Candolle etc. Parisiis apud Masson. X. 1846. 8. 679.

Bekanntlich hat sich Alphons De Candolle mit mehreren Botanikern vereinigt, um das Werk seines Vaters fortzusetzen. Der vorliegende Band enthält die Borragineen und Scrophulariaceen, jene größtentheils noch von Pyramus De Candolle bearbeitet; die Hydroleaceen S. 179. von Choisy, die Scrophulariaceen S. 186. ausschließlich von Ventham. Im Ganzen sind die Characteres etwas zu lang, meistens länger aber bey De Candolle als bey Ventham. Die Einrichtung bleibt sich gleich, und es bedarf daher keiner weiteren Bemerkung.

Diptera Scandinaviae,

disposita et descripta, auctore Ph. Dr. Johanne Wilhelmo Zetterstedt, Prof. Lundae II. 1843. 8. 441. — 894. III. 1844. 1280. III. 1843. 1738.

Von diesem hochwichtigen Werk haben wir den ersten Band nach Verdienst angezeigt in der Jhs 1843. S. 873., und wir haben zugleich dort den ganzen Rahmen des Systems mitgetheilt, daher haben wir gegenwärtig nur zu sagen, wie weit der Verfasser mit seiner fleißigen und wohlgeordneten Arbeit gekommen ist.

Der Band II. beginnt mit den Dolichopoden, Sippe 56. Hydrophorus und geht bis ans Ende der Syrphiden, Sippe 91. Baccha.

Band III. handelt die Dichaeten ab, von den Scenopiniden bis zu den Tetrarien, Sippe 125. Dexia.

Band IV. beginnt mit den Sarcophagariern und endiget mit den Anthomyziden, Sippe 135. Anthomyza, wovon nicht weniger als 175 Gattungen angeführt werden. Es werden also wohl noch 2—3 Bände folgen.

Das Werk ist mit großem classificatorischen Talent bearbeitet. Vor jeder größeren Sippe die Gattungen in tabellarischer Form geordnet; sodann characterisirt, mit Angabe der Größe und der Schriftsteller; sodann die genauere Beschreibung mit den frühesten Zuständen, wo sie bekannt sind; endlich der Fundort und die Entomologen, welche seltener Stücke aus andern Gegenden eingeschickt haben. Im Ganzen richtet sich der Verfasser nach Macquarts Anordnung, jedoch mit vielen Eigenthümlichkeiten, und auf jeden Fall sind die Gattungen viel ausführlicher beschrieben, die angeführten Schriftsteller auch viel vollständiger, selbst Reaumur berücksichtigt, wofür man ihm vielen Dank schuldig ist: denn Reaumur bleibt immer der Hauptmann für das Leben und Weben der Kerfe, obgleich er nicht viele Mücken beobachtet hat. Es werden wenig europäische Gattungen fehlen, so daß man das Werk ziemlich als eine europäische Dipterologie ansehen und brauchen kann. Wie schwer es übrigens den nor-

dischen Gelehrten wird, einen Verleger zu finden, zeigt sich wieder bey diesem Werk. Die drei ersten Bände mußte der Verfasser auf eigene Kosten drucken lassen, der vierte Band erscheint auf Kosten des Königs.

Es gibt zwar allerdings nicht so viele Mückenfänger als Falter- und Käferfänger; indessen sollte man doch denken, daß jeder Entomolog sich solch ein Werk anschaffe, und dann müßten sich in ganz Europa so viele Abnehmer finden, daß ein Verleger bestehen könnte. Das ist aber nun leider nicht der Fall, und darum muß man den Eifer derjenigen Naturforscher höchlich bewundern, welche außer ihren Reisen, Mühen und Studien noch so große Opfer bringen, um der gleichgültigen Welt zu nützen, wenn man auch ganz von der Wichtigkeit der Wissenschaft absehen will.

Naturgeschichte der Insecten Deutschlands,

von Dr. W. F. Erichson, Prof. Berlin bey Nicolai. III. Abth. 1. 2. 1845. 8. 320.

Von diesem gründlichen und ungemein vollständigen Werk haben wir den Anfang schon angezeigt, nemlich die Käfer der Mark Brandenburg (Jhs 1837. S. 831. — 1844. S. 467.), welche er vor der Hand nicht fortsetzt, indem er seinen Plan erweitert und auf ganz Deutschland ausgedehnt hat, was sehr zu billigen ist. Faunen eines kleinern Striches sollten eigentlich nur die Namen enthalten, etwa mit Zugabe von Beobachtungen über die Entwicklung und Lebensart einzelner Gattungen; systematische Werke aber mit den Characteren und Beschreibungen sollten sich immer auf ganze Länder erstrecken, welche auch glücklicherweise in ganz Europa ziemlich natürliche Gränzen haben, wie Schweden mit Norwegen; Deutschland mit Dänemark, Holland und Belgien und der Schweiz; England; Frankreich; Spanien mit Portugal; Italien; Griechenland mit der europäischen Türkei und Asien; Ungarn; Polen bis an das Wolgagebiet; das europäische Rußland, vielleicht Lappland besonders. Auf diese Weise wird man im Stande seyn, den Character der Faunen herauszufinden, während die Faunen einzelner Provinzen nichts als Wiederholungen darbieten.

Der Verfasser ist hier fortgefahren, wo er es bey den Käfern Brandenburgs gelassen hat. Die beiden ersten Bände der Insecten Deutschlands werden später folgen. Dieser Band beginnt daher mit den Scaphidilien und enthält noch die Trichopteryglen, Anisostomiden, Phalaeriden, Rindularen, Golydien, Rhysobiden und Cucujiden. Die Gattungs-Charactere sind lateinisch und wirklich musterhaft kurz; die Beschreibung umständlich mit kritischen Bemerkungen, Fundort und Lebensart, wo sie bekannt sind. Der Verfasser stellt, wie man sieht, die Trichopteryglen neben die Scaphidilien, und sagt ausdrücklich, daß sie dahin gehören; auch hält er sie für Verzehrer faulender Pflanzenstoffe. Manchmal scheint es uns, daß er nicht immer die Priorität beobachtet habe; auch wäre es besonders in dieser Hinsicht zu wünschen, daß bey den Citaten nicht bloß der Band, sondern auch die Zahl angegeben würde, besonders bey Zeitschriften. Der Verfasser hat fast alles selbst untersucht und zwar die kleinsten Theile unter starken Vergrößerungen.

Der selbe, Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1845. Ebd. 1843. 8. 98.

Das ist ein besonderer Abdruck von den Berichten, welche seit mehreren Jahren in Wiegmann und Erichsons Archiv für

Natürgeſchichte gegeben werden. Der Nutzen dieſer Berichte iſt eben ſo groß, wie die Mühe, dieſelben aus allen Zeiſchriften und Reiſen zuſammenzuſuchen und ſyſtematiſch zu ordnen. Sehr verdienſtlich iſt es, daß der Verleger dieſe Berichte beſonders verkauft, weil es doch viele Entomologen gibt, welche ſich das Archiv nicht anſchaffen können. Ein Regiſter wird jedoch ungern bei ſolch einer Arbeit vermißt.

Neuere Beiträge zur Zoologie,

von Dr. F. K. Geubel. Frankfurt bey Sauerländer. 1846. 8. 71.

Dieſe kleine Schrift enthält lehrreiche Beobachtungen über Gattungen von *Gryllus*, *Locusta* et *Acridium*, namentlich ziemlich umſtändliche über *Gryllus campestris*: ihr Zirpen, Bau ihrer Gänge, Nahrung, Athmung, Paarung, Häutung. Beſonders genau iſt das Zirpen beſchrieben; was von den Speichel-Organen geſagt iſt, findet ſich zum Theil anders bey Leon Dufour.

Ähnliche Beobachtungen finden ſich S. 34. über *Gryllus domesticus*, S. 41. von *Locusta verrucivora*, S. 55. von verſchiedenen *Acridiis*, S. 63. von *Forficula auricularia*; S. 68. von *Cercopis spumaria*. Die Erzählung iſt vielleicht zu dogmatiſch gehalten; beſſer paßt zu ſolchen Beobachtungen die Methode von Reaumur und Degeer, welche ſich der Verfaſſer wohl nach und nach aneignet, wird, da er Luſt zu ſolchen Beobachtungen hat. Man muß dafür um ſo dankbarer ſeyn, als es wenig Entomologen gibt, welche Zeit und Luſt haben, ſich mit der Beobachtung der Lebensart abzugeben.

Monographien der Säugthiere,

bearbeitet von Prof. Schinz und vom Lithographen Kull. Zürich bey Meyer. 1846. Heft VIII — XVI. 4. S. 1 — 48. Taf. 1 — 50. ill.

Dieſe Heſte enthalten lauter Antilopen und auch die nächſten werden ſolche enthalten, biß alle dargeſtellt ſind, ungefähr 80 Gattungen. Dieß Verfahren iſt ſehr zu loben, weil es gewiß ſehr vortheilhaft iſt, alle Gattungen beſammen zu haben und vergleichen zu können. Sie ſind aus den beſten Werken copiert und wirklich ſehr schön gezeichnet und illuminiert, auch hinlänglich beſchrieben, ſo daß man in jeder Hinſicht damit zufrieden ſeyn kann. Meiſtens bilden ſie zierliche Gruppen auf den Tafeln, oft Männchen, Weibchen und Junge, hin und wieder mit Schädel und Schrach. Es finden ſich hier

A. dorcas.	A. capreolus.
A. arabica.	A. eleotragus.
A. euchore.	A. isabellina.
A. pygarga.	A. tragulus.
A. sömmeringii.	A. oreotragus.
A. melampus.	A. natalensis.
A. ellipsiprymna.	A. montana.
A. defassa.	A. mergens.
A. senegalensis.	A. frederici.
A. cervicapra.	A. pygmaea.
A. gutturosa.	A. madoqua.
A. saiga.	A. grimmia.
A. melanotis.	A. saltiana.

3te 1846. Heft 10.

A. chicara.	A. leptoceros.
A. redunca.	A. suturosa.
A. bohor.	A. gibbosa.
A. mhorr.	A. addax.
A. dama.	A. equina.
A. decula.	A. nigra.
A. sylvatica.	A. bubalis.
A. scripta.	A. caama.
A. strepsiceros.	A. lunata.
A. sumatrensis.	A. taurina.
A. crispa.	A. gorgon.
A. goral.	A. gnu.
A. oryx.	A. picta.
A. leucoryx.	A. oreas.
A. beisa.	

Original ſind die Abbildungen von *A. pygarga*, *saiga*.

Ornithologischer Beitrag

zur Fauna Grönlands von G. Holböll, überſetzt von Dr. F. Paulſen. Leipzig bey C. Fleiſcher. 1846. 8. 102.

Dieſe kleine Schrift iſt eine Ueberſetzung aus Kröyers naturhiſtoriſcher Zeiſchrift IV. Heft 4. 5. 1843., wovon wir auch in der 3te 1845. S. 741. eine Ueberſetzung mitgetheilt haben. Da aber dieſe Beobachtungen eine allgemeinere Verbreitung verdienen; ſo hat der Ueberſetzer wohl gethan, dieſelben beſonders in den Buchhandel zu bringen, um ſo mehr, da ſie ſich beſtätigend, ergänzend und berichtend an die ähnlichen ſelbſtſtändigen Schriften von Faber, Boie und Graba anſchließen. Der Verfaſſer war 18 Jahre lang als dänischer Oberbeamter in Grönland und hatte daher Gelegenheit und Hilfsmittel, die Vögel zu beobachten; ſich zu verſchaffen und Erkundigungen über ihre Lebensart, über das Brüten und den Zug einzuziehen. Außer Deutschland wird es kaum ein Land geben, wo man ſo genaue und vollſtändige Beobachtungen über die Vögel hat, wie gegenwärtig über Grönland. Auch gibt es daſelbſt faſt nichts anderes Lebendiges zu beobachten als Vögel, welche überdieß der Gegenſtand der Hauptbeſchäftigung der Innwohner ſind, indem ſie ihnen Fleiſch, Fett, Eyer und Federn faſt excluſivlich in die Haushaltung liefern.

Ueber den Inhalt iſt nichts nöthig zu ſagen, als daß das Verzeichniß der Vögel ganz vollſtändig iſt und die Schilderung des Aufenthalts und der ganzen Lebensart nichts zu wünſchen übrig läßt.

Ueber Cystideen,

eingeleitet durch die Entwicklung der Eigenthümlichkeiten von *Caryocrinus ornatus* von Leopold von Buch. Berlin bey Nicolai. 1845. 4. 28. 2. 2.

Die Wichtigkeit der Verſteinerungen für die Geologie hat beſonders den berühmten Schöpfer der Erhebungs-Theorie ſchon vor vielen Jahren veranlaßt, dieſelben auf das genaueſte zu ſtudieren, wodurch es ihm gelungen iſt, nicht nur das Alter vieler Erdformationen zu beſtimmen, ſondern auch den Bau der merkwürdigſten Verſteinerungen biß ins Einzelne kennen zu lernen. Das hat er beſonders gethan bey den Ammoniten und Brachiopoden. Hier geſchieht daſſelbe bey den merkwürdigen Encrinuren, deren einzelne Stücke er auf's Genauſte

auseinander legt und bildlich darstellt. Es ist noch nicht so lange her, daß Cuvier diese Geschöpfe, welche früher zu den Corallen gestellt wurden, als Mitglieder der Meersterne erkannt und seitdem der Engländer Miller die Zusammenfügung der einzelnen Theile genauer auseinandergelegt hat. Diesen Bau verfolgt der Verfasser nun weiter. Die Eysideen weichen von den andern Crinoiden dadurch ab, daß ihnen die Arme fehlen. Er führt die hiehergehörigen früher anderwärts untergebrachten Gattungen auf, und Hugo Troschel bildet die meisten derselben sehr schön und genau ab. Es sind:

Sphaeronites aurantium, pomum.
Caryocystites granatum, testudinarius.
Hemicosmites pyriformis.
Sycocystites angulosus.
Cryptocrinites cerasus.

Colcopterorum Enumeratio,

quae ad Persiam et Indias orientales itinere a Cajetano Osculati collecta. Modoetia (Monza) 1844. 8. 16.

Diese kleine Schrift enthält ungefähr 1400 Gattungen Käfer von 289 Sippen, mit Angabe des Landes, die meisten bestimmt von Max Spinola und verglichen mit Stücken aus Sammlungen zu Mailand. Neu sind darunter und mit Characteren versehen: *Carabus osculati* fig., *orientalis* fig., *Sphodrus armenianus*, *Lithophilus osculati*, *Anisoplia mariettii*, *Adesmia villae*, *vecchii*, *Adimonia orientalis*.

Beiträge

zur Lebens- und Entwicklungs-Geschichte der Rüsselkäfer von Dr. M. Debey. Bonn bey Henry. 1846. 4. 55. T. 4.

Bekanntlich fehlt es an nichts so sehr als an der Kenntniß der Entwicklungs- und Lebensart der Kerfe. Kirby und Spence haben zwar in ihrer Entomologie Alles gesammelt, was bis vor wenigen Jahren vorhanden war; auch sind in der neueren Zeit wieder manche sehr erwünschte Beobachtungen angestellt worden von Schmidberger, Bouché, Raseburg, Th. von Siebold, sowie von einigen andern: allein man ist noch weit entfernt so viele zu besitzen, als nöthig wäre, nur um manchen Sippen ihren Platz im System anzuweisen.

Die vorliegende Schrift ist ein sehr wichtiger Beitrag besonders zur Lebensart der Rüsselkäfer, welche unter dem Namen der Blattroller bekannt sind. Nachdem der Verfasser eine Uebersicht der verschiedenen Arbeiten der Art gegeben hat, erzählt er ausführlich die Entwicklungs-Geschichte und besonders die Art der Blattbearbeitung von *Rhynchites betulae*, wirklich musterhaft, wie wir es nur irgend bey einem andern Beobachter finden.

Er unterscheidet unter den Attelabiden:

- 1) Trichterwickler: *Rhynchites betulae*.
- 2) Zapfenwickler: *Rh. betuleti* et *populi*.
- 3) Sprossenbohrer: *Rh. conicus*, *pauillus* et *cupreus*.
- 4) Büchsenwickler: *Apoderus coryli* et *Attelabus curculionoides*.

Nach und nach wird der Verfasser über alle genannten Gattungen seine Beobachtungen auf ähnliche Art mittheilen.

Der *Rhynchites betulae* erscheint bey Nächen schon gegen den May und benagt die Blätter, und legt bald nachher die Gehäuse zur Versorgung der Jungen an. Die Verfertigung dieser Gehäuse wird hier ganz umständlich beschrieben und abgebildet mit sehr zahlreichen Veränderungen auf 3 Tafeln. Der Oberlehrer der Mathematik E. Hais hat die mathematischen Verhältnisse dieser Blattrollungen bearbeitet und abgebildet. Von S. 46. an folgt die Entwicklung des Eys, der Larve, Puppe und Fliege; besonders die äußere Anatomie der Larve sehr vergrößert. Bey so lang fortgesetzten genauen Beobachtungen und Darstellungen darf man sich auf die folgenden Hefte freuen.

C. Rondani, Memorie per servire alla Ditterologia italiana.

Wir haben schon mehrere Abhandlungen der Art angezeigt, welche der Verfasser in den *nuovi Annali di Bologna* bekannt gemacht hat.

Die elfte dieser Abhandlungen findet sich im Jännerstück von 1845., und enthält 16 Seiten: über die Geschlechts-Unterschiede der Conopinen und Myopinen.

Nach seinen Untersuchungen sind die Ballen und Häkchen an den Tarsen bey den Männchen einiger Conopinen enger. Die klappenartige Capfel am Bauche ist ein Kennzeichen der Weibchen und nicht der Männchen, wie man sonst geglaubt hat bey den Conopinen und Myopinen. Diese Bauch-Erweiterung ist eine ungewöhnliche Entwicklung des fünften Ringels und nicht des vierten Ringels, wie man gemeynht hat. Bey einigen Weibchen der Conopinen ist dieses fünfte Bauchringel sehr schmal; auch ein neuer Geschlechts-Unterschied. Bey allen Conopinen und den meisten Myopinen ist das hornige Stück am Bauch-Ende ein Attribut des Weibchens und keineswegs des Männchens, wie man allgemein glaubt. Dieses Anhängsel ist daher auch bey den Dalmannien nicht das männliche Organ.

Die zwölfte Abhandlung steht eben daselbst, und beschreibt zwey neue Sippen. S. 16. mit einer Tafel.

Daben genauere Unterscheidung der Haare und Borsten am Kopfe der Mucken. Die neuen Sippen gehören zu den Tachinarien in die Nachbarschaft von *Thryptocera*, und heißen *Phytomyptera nitidiventris* et *Bigonichaeta mariettii*. Die Flügel und Fühhörner von beiden sind abgebildet.

Sie stehen in folgender Reihe:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Actia. | 4. Bigonichaeta. |
| 2. Phytomyptera. | 5. Germania. |
| 3. Thryptocera. | 6. Gonia. |

Die Charactere von *Phytomyptera* sind:

Vena quinta longitudinalis non interrupta.

Aristae articuli primi tertio breviores.

Macrochetæ abdominis superæ marginales tantum segmentis secundo et tertio.

Die von *Bigonichaeta*:

Vena secunda transversaria magis distans a prima quam a cubito venæ quintæ longitudinalis.

Areola quinta exterior aperta longe ab apice alarum.

Facies obliqua, non buccata: genæ nudæ.

Macrochetæ aliquæ intermediæ segmentis secundo et tertio abdominis.

In Folge dieser Bestimmungen mußten auch die Charactere der älteren Sippen geändert werden.

Die Abhandlung 13. fehlt uns.
Abhandlung 14. über die italiänischen Gattungen der Sippe Merodon (October 1845. 14.).

Der Verfasser hat mehrere Gattungen nur als Geschlechtsunterschiede erkannt, und daher andere Namen gegeben. Die Gattungen sind:

- 1. *M. bulhorum* (equestris et transversalis m., nobilis fem.).
- 2. *M. tuberculatus* (narcissi et constans m., flavicans et ferrugineus? fem.).
- 3. *M. clavipes* (gravipes fem.).
- 4. *M. senilis*.
- 5. *M. italicus* (melanconicus m., natans fem.)
- 6. *M. cinereus* (posticatus?)
- 7. *M. aeneus*.
- 8. *M. fasciatus* n.
- 9. *M. funestus*.
- 10. *M. armipes* n.
- 11. *M. nigritarsis* n.
- 12. *M. spinipes* (viaticus?)
- 13. *M. sicanus* n.
- 14. *M. ruficornis*.
- 15. *M. rufitibius* (avidus m., pruni f.).
- 16. *M. rufitibius* (avidus m., pruni f.).

Die Gattungen werden nun beschrieben.
Bei der letzten Gattung hat der Verfasser bemerkt, daß sie während der Paarung verschiedene Töne von sich gaben, welche im vollkommenen Accord des Contrapunctes waren.

Idem, Nota prima sulla Ditterologia italiana. 8. (Annali degli Aspiranti Naturalisti a Napoli III.)

Hier wird eine Mücke von *Echinomyia* als neue Sippe aufgestellt unter dem Namen *Palpibraca haemorrhoea* n., unterschieden durch sehr kurze Palpen, von *Micropalpus* durch andere Fühlhörner, nackte Augen und Mangel an Borsten in der Mitte der ersten Bauchringel. Darnach ändert sich auch der Character der beiden älteren Sippen.

Dipterologische Beiträge

von Doctor H. Böw, Prof. Posen bey Heyne. 1845. 4. 52. Eine Doppeltafel III.

Der Verfasser hat sich durch seine früheren Schriften als einen geschickten Kerf-Anatomen und scharfsinnigen Systematiker so rühmlich erwiesen, daß man auch von dieser Schrift nichts anderes als gründliche Untersuchungen erwarten wird. Dieser Erwartung ist auch vollkommen entsprochen worden. Es ist ihm auf eine musterhafte Weise gelungen, seine Grundsätze über den Character der Gattungen und die Beschreibung derselben getreu durchzuführen; kurze Charactere, genaue Beschreibung aller Theile. Auf diese Weise legt er folgende Sippen und Gattungen auseinander, gewöhnlich vergleichend, besonders bei den Sippen. Ueberall ist eine vollständige Synonymie mitgetheilt.

- 1. *Anopheles bifurcatus, nigripes, maculipennis, pictus.*
- 2. *Styringomyia* n. venusta, im Copal.
- 3. *Diplonema* n. buceras, beßgleichen.
- 4. *Philaematus* n. pungens, beßgleichen.
- 5. *Oxycera meigenii, falleni, pulchella, dives.*
- 6. *Ocyptera excisa* n.
- 7. *Sapromyza wiedemanni, baumbaueri, anisodactyla* n.
- 8. *Ulidia demandata, nigripennis* n., parallela, erythrophthalma, albidipennis n., atrovirens n., megacephala n.

9. *Platystoma umbrarum, rufipes, seminationis, pubescens* n.

10. *Mycetaulus* n. (Sepsidea) hoffmeisteri n.

11. *Tetanocera obscuripennis* n., marginata, cincta, recta, rufifrons, rufa (cucullaria), divisa n., lineata, aratoria, dorsalis, oblitterata, gracilis n.

12. *Crassiseta* (Oscinidea) bimaculata n.

Der Verfasser hat viele dieser Gattungen in Kleinasien entdeckt und zwar die Orte genannt, deren Lage aber zum Theil sehr unbekannt ist. Es wäre daher gut gewesen, wenn er dieselbe durch Angabe einer größeren Stadt näher bestimmt hätte. Auch wäre ein besonderes Verzeichniß der wirklich schönen Abbildungen sehr dankenswerth gewesen; man wäre dadurch eines langen Nachsuchens überheben worden. Abgebildet sind 5 Mücken ganz, nehmlich: *Oxycera meigenii* m. et f., falleni m. et f., pulchella m. et f., dives m. et f., hypoleon.

Flügel und Fühler sind abgebildet von *Styringomyia venusta*, *Diplonema buceras*, *Philaematus pungens*.

Man sieht es den Flügeladern an, daß sie richtig gezeichnet sind. Diese Arbeit ist schwieriger und mühsamer als Viele denken mögen. Auch ist die Benennung derselben ein wahrer Wust, und durch Ramonds Immenflügel keineswegs sauberer geworden. An ein Princip dabey denkt kein Mensch, wie freylich auch nicht bey andern Dingen.

Lehrbuch der vergleichenden Anatomie

von v. Siebold und Stannius. Berlin bey Veit. 1845. 8. Abth. II. Wirbelthiere von Stannius. Heft 1. 208.

Wir haben Heft I. der wirbellosen Thiere von v. Siebold, Professor zu Freyburg, kürzlich angezeigt, und können von der vorliegenden Bearbeitung nicht anders als dasselbe rühmen, nehmlich großen Fleiß, gute Anordnung, Vollständigkeit und genaue, deutliche Beschreibung. Das Heft beginnt mit den Fischen und enthält voran die Literatur, welche hier nach den Jahreszahlen hätte geordnet werden sollen. Den Anfang des Textes macht das Knochengestüt und zwar die Wirbelsäule von ihrer ersten Entwicklung an. Die Schädel-Knochen werden umständlich auseinandergelegt. Es hätte vielleicht zur Deutlichkeit beygetragen, wenn er unsere wiederholten Deutungen dieser Schädelknochen in den früheren Jahren in der Isis mehr berücksichtigt hätte. Wir glauben wenigstens, daß wir die Stücke der Kopfwirbel, der Kiefer und des Kiemenbeckens besser getroffen haben als Andere.

S. 39. folgt das Skelet des Respirations-Apparates. Es sollte mehr Gewicht darauf gelegt werden, daß die Zahl der Kiemenbogen bey allen Fischen, mit Ausnahme einiger Knorpelfische, fünf ist, und daß die sogenannten Schlundknochen nichts anderes sind, als der hintere Kiemenbogen, woran die Kiemengefäße verästelt sind. Bey den Knochen S. 43. glaubt der Verfasser, Cuvier hätte den sogenannten Gürtelknochen fälschlich für den Oberarm angesehen, während er als Schlüsselbein zu deuten sey, was wir nicht zugeben können. Auch deutet Cuvier wohl ganz richtig die beiden Vorderarm-Knochen, was sie auch nicht wohl anders seyn können, da der Verfasser selbst die Handwurzelknochen darauf folgen läßt, und sodann die Flossenstrahlen. Nach unserer Ansicht fehlen die Finger und die letztern sind mit den Federn der Vögel zu vergleichen.

S. 48. werden die Hautbedeckungen beschrieben, und sodann folgt S. 51. eine Uebersicht der Muskeln; S. 54. das Nervensystem und die Sinnorgane, wobey der Verfasser ausführlicher ist, als bey den vorigen Capiteln, und bey dem nachfolgenden über die electricischen Organe.

S. 86. wird der Verdauungs-Apparat abgehandelt; das Gebiß etwas zu kurz; S. 98. das Gefäßsystem; S. 116. die Harnorgane und die Schwimmblase; S. 133. der Geschlechts-Apparat.

Dann werden die Reptilien S. 129. auf ganz ähnliche Art geschildert, in diesem Hefte noch bis zum Verdauungs-Apparat. Es ist schwer zu bestimmen, wie groß eigentlich der Umfang eines Lehrbuches seyn soll. Beym gegenwärtigen Zustande der vergleichenden Anatomie kann sie nicht mehr in einem Semester vorgetragen werden; und daher glauben wir, daß der Verfasser nicht nöthig gehabt hätte, sich so zu beschränken, wie er gethan hat. Er hat einmal so viel Fleiß und Kenntnisse in dieser Schrift entwickelt, daß er gewiß eine Menge Thatsachen zurückgelegt hat, welche man gern in dem Buche finden würde.

De Animalium Crustaceorum Generatione,

auctore Dr. H. Rathke, Regiomontii 1844. 4. 25.

Des Verfassers zahlreiche und glückliche Untersuchungen über die Thier-Entwicklung der verschiedensten Classen sind so rühmlichst bekannt, daß man auch hier nichts anders als Neues und Gründliches erwarten wird. Er beschreibt hier die Bestandtheile der Eyer aus Genaueste von *Astacus fluviatilis*, *Apus productus*, *Gammarus fluviatilis*, *locusta*, *Crangon vulgaris*, *Asellus aquaticus*, *Oniscus murarius*, *Argulus foliaceus*, *Cyclops castor*, *Daphnia*, *Achtheres*, schildert die Veränderungen des Keimbläschens und des Dotters, vergleicht sie mit denen anderer Thierclassen, und fügt eine Beurtheilung der Beobachtungen und Meinungen von Andern bey.

Beiträge zur Kenntniß der americanischen Manati,

von Dr. H. Stannius, Prof. Rostock 1845. 4. 37. Taf. 2.

Es ist zwar über die Anatomie dieses Thiers schon von mehreren der tüchtigsten Anatomen gearbeitet worden, wie von Dabenton, Home, Albers, Cuvier, Humboldt, Schlegel und Blainville: dennoch fehlt noch Vieles zur völligen Kenntniß der einzelnen Theile. Der Verfasser war so glücklich, einen jungen Manati aus Brasilien vom zoologischen Museum zu Hamburg zu bekommen, dem zwar die Eingeweide fehlten, der aber wegen seiner Jugend um so brauchbarer war für die Knochen, das Gebiß und die einzelnen Theile des Kopfes. Zuerst gibt der Verfasser die Maße und das Außere, dann beschreibt er die Lippen, die Mund- und Nasenhöhlen, die Zunge mit dem Zungenbein und den Speicheldrüsen; dann folgen osteologische Bemerkungen über die einzelnen Schädelknochen und die Wirbel, sodann umständlich das Gebiß von verschiedenem Alter

an 3 Schädeln, wovon er einen aus Wien erhalten. Eine solche vergleichende Schilderung des Gebisses hat uns bisher gefehlt.

Nach einem Schädel aus Brasilien und einem andern aus Surinam, glaubt der Verfasser nach Angabe vieler Maße, daß man richtig zwey Gattungen unterschieden habe, wovon jene kleiner, diese größer. Wir sind der Meinung, so lang man sich über die Gattungs-Verschiedenheit streiten könne, müße man keine neue annehmen.

S. 39. wird noch der Kehlkopf und die Luftröhre beschrieben S. 31. einiges vom Gefäß- und Muskelsystem, was nemlich erhalten war. Der Verfasser stellt *Manatus*, *Halicore* et *Rytina* als besondere Gruppe zwischen die Bale und *Bachydermen*.

Abgebildet sind: Kopf von der Seite und Schnauze von vorn; Oberkiefer von unten, Unterkiefer von der Seite, Milchzähne, Kehlkopf und Luftröhre mit Zungenbein.

Ueber den Bau des Delfin-Gehirns,

von Prof. Dr. Stannius. 1846. 4. 16. Taf. 4. (Abh. des Hamburger Vereins 1846.)

Ob schon es mehrere Darstellungen des Delfin-Gehirns gibt von Fiedemann und Serres; so sind doch manche Theile davon noch nicht richtig, oder gar nicht dargestellt worden, besonders der Austritt der Nerven. Der Verfasser beschreibt und bildet dieses Organ ab nach mehreren frisch untersuchten Hirnen von *Delphinus phocaena*, und liefert dadurch einen wichtigen Beitrag zur Kenntniß von dessen nicht selten abweichenden Organen. Die Abbildungen sind in natürlicher Größe und sehr deutlich. Auf Taf. 1. die obere Seite, auf Taf. 2. die untere, auf Taf. 3. Querschnitte von oben, auf Taf. 4. das untere Horn des Seitenventrikels und der vierte Ventrikel geöffnet.

Es ist merkwürdig, daß der Verfasser ausdrücklich erklärt, er habe bey zwey frischen Hirnen nach der sorgfältigsten Untersuchung keine Spur von Geruchsnerven gefunden. Oft hätte es zwar den Anschein gehabt, als könne dieses oder jenes Fädchen dafür gehalten werden: aber bey fortgesetzter Untersuchung ward darin entweder mit bloßen Augen ein Gefäß erkannt, und dessen Einmündung in andere Gefäße mit Sicherheit verfolgt, oder es ergab die microscopische Untersuchung — in diesem Falle das einzige sichere Kriterium — die Abwesenheit von Nerven-Primitivfasern. Gegen das letztere läßt sich nun freylich nichts einwenden: allein die beiden fadenförmigen Riechnerven, welche Prof. Meyer zu Bonn, in Paris entdeckt, und mir gezeigt hat, waren an einem noch im Schädel liegenden Hirn, und liefen von dessen vorderem Rande unter den vordern Hirnlappen etwa 1" weit gerade gegen das Riechbein. D.

Die Sehnerven bilden ein Chiasma. Die hier vorgestellten Nerven sind: *nervus opticus*, *oculorum motorius*, *trochlearis*, *trigeminus*, *abducens*, *facialis*, *acusticus*, *glossopharyngeus*, *vagus*, *accessorius*, *hypoglossus* — wahrscheinlich steht dieser Aufsatz im nächsten Bande der leopoldinischen Verhandlungen.



Isis

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Sen.

1846.

Heft XI. und XII.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Kr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.

Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beiträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler preuß. Cour.

Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.

Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.

Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Anzeigen.

Im Verlage der Unterzeichneten ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen Deutschlands, Oestreichs und der Schweiz zu beziehen:

Lehrbuch

der Physiologie des Menschen.

Für Aerzte und Studirende. Von Dr. G. Valentin, Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie an der Universität Bern. Mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Bände, gr 8. Feines satinirtes Velinpapier. geh. Erschienen ist: ersten Bandes erste Hälfte, Preis 2 Thlr.

Der Herr Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, in diesem Lehrbuche nur die Physiologie des Menschen zu behandeln; alles Fremde ist streng ausgeschlossen und eben nur die Darstellung der Thätigkeiten unseres Organismus geliefert worden. Er hält dafür, daß der heutige Standpunct der Wissenschaft diese Concentration nöthig macht, um nicht durch Mitaufnahme solcher Verzweigung der Physiologie, welche gewöhnlich neben ihr behandelt werden, allgemeine und vergleichende Anatomie u., das Feld für den practischen Arzt und den Studirenden — denn für diese ist sein Werk zunächst bestimmt — zu weit und weniger übersichtlich in der Hauptsache werden zu lassen. Die neue Auflage ist nicht bloß vollständig umgearbeitet und mit den neuesten Ergebnissen der Wissenschaft bereichert, sondern enthält auch eine beträchtlich größere Zahl trefflich ausgeführter Holzschnitte. Die Berechnungen und Formeln, die sich auf viele Angaben beziehen, sind in besondere Anhänge verwiesen. Der Schluß des ersten Bandes erscheint Oftern; der ganze zweite Band im Laufe dieses Sommers.

Quellenkunde

der

vergleichenden Anatomie.

Für Naturforscher und Anatomen. Von Dr. F. W. Aßmann, Lehrer der Zoologie in Leipzig. gr. 8. Velinpapier. geh. Preis 2 Thlr.

Braunschweig, März 1847.

Friedrich Vieweg & Sohn.

Vorzügliche naturhistorische Werke

und grossentheils mit illuminirten sehr schönen Abbildungen versehen enthält unser antiquarischer Catalog Nr. VIII. zu äusserst billigen Preisen, welchen jede Buch- und Antiquariatshandlung gratis abgiebt. Zu zahlreichen Bestellungen empfiehlt sich

Ulm,

im März 1847.

Stettin'sche Verlags-Buchhandlung.



1846.

H e f t XI. und XII.

Inhalt der Zfz im Jahrgang 1846. Heft I—XII.

(A. Nach der Reihe. B. Nach den Wissenschaften. C. Namen der Verfasser.)

A. Nach der Reihe.

Heft I.

- Seite.
1. Buquoy: Forschen, Gefühls-Motive, über Kant, Alles, zur Chirurgie, Therapie, Spaltzeugung, Skepticismus, Planmäßigkeit, Cyclus, Zeugung.
5. Drehm: Canarienvogel.
19. Speyer: Lepidopterologische Beiträge. V. (nicht IV.) Arten.
48. Freyer: über Herrich's Schmetterlinge.
57. Johnston's Miscellanea zoologica.
61. Gytton: Fauna von Wales.
- Thompson: Vögel von Irland.
62. Bücher-Anzeigen.

Heft II.

81. Buquoy: Vitalitäts-Messung, Höheres und Niedereres, Auftreten der Systeme, mein Philosophieren, Kopf, Parallele, Zeugung.
86. Speyer: Lepidopterologische Beiträge VI. Raupen und Pflanzen.
- 117—133. Auszüge aus Kröyer's Zeitschrift IV. Heft 5. T. 1. 2.
132. Solböll: Aufbewahrung lebender Thiere.
147. Bücher-Anzeigen.

Heft III. und IV.

171. Buquoy: Eölibat, Männliches und Weibliches, Materie und Kraft, Ruminieren, Geschichts-Vortrag, Lebensgradationen.
164. Bremi: Lebensweise der Dipteren.
175. Vieni und Zeller: Falter von Kiev und Gurland.
302. Bücher-Anzeigen.

Heft V.

321. Buquoy: Naturgesetze, astronomische Gesetze, Umwandlungstrieb, Zusammensetzung=Fläche.
324. Sundewall: Flügel der Vögel. T. 3.
361. Dessen Classification der Vögel.
366. Petersburger Bulletin. 1843—44.
381. Ross und Gray: über die Robben.
385. Bücher-Anzeigen.
389. Strickland: Regeln über die Nomenclatur.
379. Van Beneden: über Laguncula.

Zfz 1846. Heft 11.

Heft VI.

- Seite.
401. H. Fischer: Käferschuppen. T. 4.
421. Auszüge aus Kröyer's neuer Zeitschrift. I. 1844. T. 2.
462. Bücher-Anzeigen.

Heft VII.

481. Buquoy: Neuer Forschungs-Vorschlag, Zusammensetzung=Flächen, Evidenz, Notwendigkeit, Naturbeutung.
483. Hartlaub, über Rüppell's Vögel.
489. Auszüge aus den französischen entomologischen Annalen. II—V.
550. Inhalt der nouvelles Annales du Muséum. I—IV.
556. Inhalt der Archives du Muséum.
559. Bücher-Anzeigen.

Heft VIII.

561. Frauenfeld: Canarien=Basarbe.
564. Sundewall: Wiederfäuer. Taf. 4.
599. Auszüge aus den zoological Proceedings. IX. 1839.
638. Bücher-Anzeigen.
640. Necrolog von Wilbrand.
- Bremi: Aufbewahrung kleiner Kerfe.

Heft IX.

641. Landbeck: Beiträge zur Vogelfunde.
683. Homeyer: über Schlegels europäische Vögel.
689. Auszüge aus den Abhandlungen der schwedischen Academie. 1843.
706. Inhalt von Costa's neapolitanischer Fauna. Heft 1—46.
708. Dessen Branchiostoma.
718. Bücher-Anzeigen.

Heft X.

721. Buquoy: das Universum, Anschauung.
724. Schöbler: Bedeutung der Mathematik für die Naturgeschichte. Taf. 5.
726. Berthold: über Nucifraga.
729. Zeller: über die knetenhornigen Phyciden.
787. Bücher-Anzeigen.

Heft XI. und XII.

813. Zehnjähriges Register.

T a f e l n.

- T. 1.** zu Heft II. S. 130. Kröyers Caprellina: Cercops, Caprella, Aegina, Leptomera.
T. 2. Ebendahin S. 148.: Caprella.
 Ferner zu Heft VI. Kröyers Pycnogoniden S. 429., Phoxilidium, Orchestia.
T. 3. zu Heft V. Sundewalls Vogel = Flügel. S. 324.
T. 4. zu Heft VI. Fischers Käfer = Schuppen. S. 401.
 Ferner zu Heft VIII. Sundewalls Wiederläufer. S. 564.
T. 5. zu Heft X. Schüblers Mathematik für die Naturgeschichte. S. 724.

B. Nach den Wissenschaften.

I. Allgemeines.

- Buquoy 1. 81. 161. 321. 481. 721.
 Meereleg von Wilbraud 640.

II. Mathematik.

- Schüler: Mathematik u. Naturgeschichte 721.
 Klächen = Inhalt Rußlands 381.
 Größe der russischen Werst 381.

III. Naturwissenschaften.

- Petersburger Bulletin I—IV. 1843. 44. 366.
 Middendorffs Reise im Norden Rußlands 372, 373, 375, 379.
 Kupffer, Bodenwärme in Sibirien 376.
 Reise von Ross 381.
 Mémoires de Bruxelles XVII. XVIII. 396.
 Jacquemonts Reise in Indien 467.
 Nouvelles Annales du Muséum I—IV. 550.
 Archives du Muséum I. II. 556.
 Schwedische Academie 1843. 689.

IV. Botanik.

- Schrenk, Plantae e Songaria 367.
 Idem, Plantae ad fluvium Tschu 369.
 Ruprecht, Oscillaria 371.
 Kupffer, Getraidebau in Sibirien 376.
 Jacquemonts indische Pflanzen 471.
 Westwoods abgebildete Pflanzen 480.

Pflanzennamen.

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| Achyroseris 71. | Macrozamia 72. |
| Aglaospora 308. | Maria antonia 307. |
| Algae 303. | Microphysa 369. |
| Anthrophytum 372. | Neogaya 367. |
| Asterostigma 372. | Oscillaria 371. |
| Corethroedendron 381. | Panax 368. |
| Daphnaceae 368. | Picta fungaja 466. |
| Diploloma 369. | Pilze auf Engerlingen 631. |
| Elatine 71. | Pterocalyx 368. |
| Fabera 71. | Regelia 71. |
| Glomus 308. | Scythothalia 382. |
| Halimocnemis 367. | Stebendorfsia 372. |
| Lomatopodium 372. | Tulbaghia 373. |
| Macrocytis 382. | Wälder, nordische 373. |

V. Zoologie.

- Brehm, Canarienvogel und Vastarde 5.
 Speyer, Lepidopterologische Beiträge V. Arten 13. VI. Raupen und Pflanzen 84.
 Freyer, über Herrichs Schmetterlinge 46.

- Johnstons Miscellanea zoologica I—VI. 57.
 Gtton, Fauna von Wales 61.
 Thompson, Vögel von Irland 62.
 Kröyers Zeitschrift IV. Heft 5. 117.
 Derselbe, über Caprellinen 117, 133. T. 1. 2.
 Solböll, Aufbewahrung lebender Weichtiere 132.
 Bremi, Lebensweise der Dipteren 164.
 Lienig und Zeller, Falter Liez und Gurlands 175.
 Sundewall, Flügel der Vögel 324. T. 3.
 Dessen Anordnung der Vögel 361.
 Evermann, die Thiere des Urals 369.
 Brandt, Springmäuse 370.
 Dessen Ziesel 370.
 Weiße, russische Insekten 371, 375, 378.
 Gebler und Schrenk, ungarische Käfer 372.
 Nordmann, Anatomie von Fergipes 373.
 Middendorff, russische Thiere 374, 375.
 Hamel, über Dinornis et Didus 376.
 Nordmann, Rippen des Rosenstaars 376.
 Brandt, über den Schädelbau der Rhytina 378.
 Kolenati, über die Jagden im Caucasus 379.
 Gray, die Robben von Ross 381.
 Stricklands Regeln für die Nomenclatur 389.
 Academie von Brüssel XVIII. 396.
 Van Beneden, Bau der Laguncula 397.
 Fischer, Käferschuppen 101. T. 4.
 Kröyers neue Zeitschrift I. 1844. 421.
 Schiedte, scandinavische entomologische Gesellschaft 421.
 Westring, Stridulationsorgane der Insecten 422.
 Kröyer, Pycnogoniden 429. T. 2.
 Malm, lappländische Vögel 448.
 Jacquemonts Reise in Indien 467.
 Gray, Haarthiere im britischen Museo 472.
 Westwoods Arcana entomologica 476, 638.
 Hartlaub, über Rüppells Vögel 483.
 Französische entomologische Annalen II—V. 489.
 Inhalt der nouv. Annales du Muséum. I. II. 556.
 Blainville, Classification der Fische 553.
 Inhalt der Archives du Muséum I. II. 555.
 Valenciennes, über Nautilus 556.
 St. Geoffroy, Eintheilung der Affen. 558.
 Sundewall, Wiederläufer 564. T. 4.
 Zoological Proceedings VII. 1839. 599.
 Owen, Classification der Beuteltiere 600.
 Schomburgk, über Myrmecophaga jubata 606.
 Sayers, Betragen des Chimpansee 610.
 Cantor, indische Schlangen 612.
 Owen, über Nautilus 614.
 Cunningham, über Apteryx 618.
 Lowe, Fische von Madera 620.
 Richardson, Fische von Diemensland 624.
 Gtton, malayische Vögel 625.
 Owen, Werfen der Giraffe 627.
 Fraser, Vögel von Grærum 628.
 Horsfield, Thiere aus Assam 631.
 Owen, Dinornis 634.
 Waterhouse, Vertheilung der Nagthiere 635.
 R. Wagner, Geschlechtssystem niedriger Thiere 637.
 Bremi, Aufbewahrung kleiner Kerfe 640.
 Landbeck, Vögel 641.
 Derselbe, Naturgeschichte des Eterchs 681.
 Homeyer, über Schlegels Vögel 683.
 Schwedische Academie 1843. 689.
 Villjeborg, Myodes schisticolor et Sorex pygmaeus 689.
 Steenhammer, Ephydrinae suecicae 693.
 Löwenhjelms, Zoologie von Norland und Lappland 693.
 Costa's neapolitanische Thiere 706.
 Dessen Branchiostoma 708.
 Berthold, über Nucifraga 726.
 Zeller, die knotenberrigen Phyliden 729.
 Rondani, Geschlechtsunterschiede der Genopina und Myopina 796.
 Ders., neue Mücken, Phytomyia, Bigonichaeta et Palpiptera.

Thiernamen.

- Abrostrala 188.
 Acaena 189.
 Acanthidium 623.
 Accentor altaicus 368.
 Acherontia 183.
 Acidalia 47, 190.
 Acronycta 38, 185.
 Adela 275.
 Aegina 121.
 Agaosma 369.
 Aglia 184.
 Agrotis 186.
 Alauda sinensis 618.
 Alucita 301.
 Alysia 622.
 Amphidasys 189.
 Amphipyra 186.
 Anarta 188.
 Anchinia 278.
 Anerastia 266.
 Anglearia 525.
 Anser arvensis 688.
 Anser brachyrhynchus 688.
 Anser intermedius 689.
 Anser phoenicopus 600.
 Anthicus 520.
 Anthophila 188.
 Anthrax 167.
 Anthus 62.
 Anthus rupestris 686.
 Antilope hazenna 469.
 Antilope philantomba 609.
 Apamea 187.
 Apate 548.
 Aphanopus 520.
 Aphis lanigera 542.
 Aphis zeae 525.
 Aphroditaceae 59.
 Aplodactylus 624.
 Aplurus 520.
 Aptera 559.
 Apteryx 618.
 Aquila clanga? 685.
 Aquila naevia 684.
 Aquila nobilis 369.
 Araneiden 494.
 Ardea bray 470.
 Argonauta 614.
 Argynnis 21, 179.
 Argyresthia 293.
 Arvicola medius 694.
 Ascidioida 61.
 Asopia 208.
 Aspilates 46, 189.
 Aspis 234.
 Asteroscopus 40, 188.
 Attus 476, 499.
 Atychia 453.
 Aufzucht 132.
 Baftarde der Canarienvögel 561.
 Beania 61.
 Bigonichaeta 796.
 Biscacha 636.
 Biurus 529.
 Bombycilla garrula 696.
 Bombyx pithyocampa 504.
 Brachinus 496.
 Branchiostoma 708.
 Brephos 44, 188.
 Briophila 549.
 Briophila perla 505.
 Bubo cinerascens 488.
 Buprestides 492.
 Cabera 190.
 Calculi Insectorum 544.
 Callanthias 520.
 Calotragus 597.
 Canis caragan 380.
 Canis palustris 79.
 Cantharis 528.
 Capra caucasica 379.
 Caprella 122, 133.
 Caprellina 117.
 Carabi 322.
 Caradrina 187.
 Carbo cormoranus 688.
 Carcharias falcipinnis 623.
 Cardiomera 509.
 Carnivora 630.
 Carpocapsa 234.
 Catephia 188.
 Catocala 188.
 Cebrio 500.
 Cecidomyia 543.
 Centropus philippensis 634.
 Cephalocteus 543.
 Ceraspis 40, 188.
 Ceratopogon 491.
 Cercops 125.
 Cercosoma 317.
 Certhia brachydactyla 687.
 Cervus porcinus 632.
 Cervus pygargus 374.
 Cheironectes bicornis 621.
 Chesias 47, 190.
 Chilo 265.
 Chimabache 269.
 Chimpanse 610.
 Chinchillidae 618.
 Chironomus 168.
 Chloroema 69.
 Choeropus 602.
 Choreutes 208.
 Chourka 368.
 Cicindelidae 156.
 Ciconia alba 681.
 Cidaria 199.
 Cinclus aquaticus 687.
 Cleophana 41, 188.
 Clupea alba 624.
 Coccus 505.
 Coccys 224.
 Cochylis 264.
 Colapsis 546, 549.
 Coleophora 294.
 Colias 182.
 Colobotis 371.
 Colobus fuliginosus 617.
 Colymbus balticus 688.
 Convolvulus 530.
 Copris aesculapius 497.
 Coriscium 298.
 Coryphaena equisetis 621.
 Corythaix macrorhynchus 614.
 Cosmia 39, 187.
 Cosmopteryx 298.
 Cossus 184.
 Cossypha gutturalis 487.
 Crabro 518.
 Crambus 265.
 Crataionyx 626.
 Cricetus auratus 617.
 Crocallis 189.
 Cryptus 545.
 Cucullia 41, 188.
 Cucullia umbratica 502.
 Cyamus 118.
 Cychrus interruptus 377.
 Cyclopsine 465.
 Cymatophora 38, 185.
 Cymbex 521.
 Cynailurus 468.
 Deilephila 27, 183.
 Didus 72, 376.
 Dinornis 376.
 Diphthera 185.
 Diptera 164.
 Dipoda 370.
 Ditomus 518.
 Doridae 57.
 Doritis 182.
 Dosithea 510.
 Drosophila 421.
 Echineis 622.
 Echnia 293.
 Elachista 299.
 Ellopia 45, 189.
 Elmis 542.
 Emberiza cia 655., citrinella 8.,
 nivalis 699.
 Endeis 430.
 Endromis 184.
 Engertinge 549.
 Enneodon 158.
 Ennomos 44, 189.
 Ennychia 210.
 Ephyrinae 693.
 Epischnia 266.
 Episema 186.
 Equus bisulcus 553.
 Erastria 188.
 Eremiaphila 523.
 Eruca 530.
 Euclora 619.
 Euclidia 188.
 Eudorea 266.
 Euplocamus 275.
 Euprepia 37, 185.
 Exapate 268.
 Falco arcadicus 149., gyrfalco
 695., lanarius 684., inter-
 stinctus 632., lithofalco 695.,
 sacer 684.
 Falkenjagd 379.
 Falter 19., Herrichs 48, 84., von
 Kiehl 175., in Spanien 547.
 Fasciola anguillae 58.
 Felis libyca 469., servalina 624.
 Fidonia 189.
 Filaria 543.
 Filistata 546.
 Fischaugen 627.
 Fische von Diemenland 624.,
 nordische 705.
 Fuchsfeld 619.
 Fuchswurze von Stenus 521.
 Fringilla canaria 514., canna-
 bina 7., carduelis 7., citri-
 nella 668. (Fring. coelebs.)
 Fr. linaria 7, 687., spinus 7.
 Fuligula clangula 703.
 Galleria 268.
 Gallionella 378.
 Garrulus infaustus 696.
 Gastropacha 37, 184.
 Gaza 526.
 Gelechia 284.
 Geometra 46, 189.
 Gefchlechtsystem 637.
 Gibbium 541.
 Gitaße 627.
 Glabricula 422.
 Glyptopteryx 292.
 Guophos 46, 189.
 Gobius ephippiatus 621.
 Gordius 543.
 Gortyna 187.
 Grab-Zinnen 544.
 Gracilaria 297.
 Graeculus maculosus 632.
 Gulo borealis 693.
 Gyrinus villosus 544.
 Haarthiere im britischen Museum 472.
 nordische 693.
 Hadena 186.
 Halias 210.
 Haltica 541.
 Hamadryas 612.
 Hamster 618.
 Hanfwerber 520.
 Harpella 278.
 Harpyia 28.
 Haufenblafe 628.
 Heliothis 188.
 Hepiolus 184.
 Hercyna 209.
 Herminia 204.
 Hesperia 24, 182.
 Heterogenea 210.
 Heterogynis 547.
 Heteromera 512.
 Heteronotarsus 524.
 Heuschreckenfuge 496.
 Hexodon 543.
 Hirundo brevicaudata 632.,
 brevirostris 632.
 Hipparchia 19, 180.
 Hippotragus 597.
 Holook 631.
 Horia 497.
 Hyana 381.
 Hydrodromia 165.
 Hydrophilides 508.
 Hyelaphus 594.
 Hymenoptera 118.
 Hypena 204.
 Hypercallia 278.
 Hypocephalus 477.
 Hyponomeuta 279.
 Hypsipetes macklellandii 632.
 Igel 149.
 Iks 529.
 Ithia 754.
 Infusoria 371, 376.
 Involutus 529.
 Ips 526.
 Irland, Thiere 61.
 Ixodes 549.
 Janthocincla lunaris 632.
 Julis melanura 621.
 Julius 529.
 Julius sechellarum 521.
 Käfergruppen 401.
 Kampe 528.

- Kerfe, Atmen 499., Kreislauf 543., Lebensart 490, 495, 496, 503, 505, 507, 510, 519, 521, 541., Mißbildung 502, 509, 524, 543., Schaden 496, 497, 498, 500, 519, 520, 525, 546, 549, 550., Wurm 519.
 Kiwi 618.
 Labrus laticlavus 625., reticulatus 621.
 Laemopodia 117.
 Lagomys oeningensis 79.
 Lagopus subalpinus 700.
 Lampyrus 490.
 Larentia 192.
 Larus 630., buffoni 702., ridibundus 689.
 Latonia 79.
 Latris 624.
 Lepadogaster ceprinus 622.
 Leptis vermileo 497.
 Leptomera 120, 144.
 Leptonyx 384.
 Leptosiphus 542.
 Lepus borealis 694., hispidus 632.
 Leucania 187.
 Limenitis 179.
 Limosa rufa 688.
 Lineola 69.
 Lingula 465.
 Lionetia 299.
 Liparis 184.
 Lithocolletis 300.
 Lithosia 29, 184.
 Lithurgus 507.
 Lobodon 583.
 Longicornes 500.
 Lophophorus 368.
 Loxia chloris 8., pyrrhula 8.
 Lucanus 519.
 Lurche aus Californien 555.
 Lurcheystem 553.
 Lycæna 22, 181.
 Macacus assamensis 631., speciosus 607.
 Macroglossa 26, 183., bombyliformis 504.
 Macrourus atlanticus 622.
 Malacoapteron 625.
 Malmignate 519.
 Mamestra 187.
 Mantiden 523.
 Marsupialia 600.
 Mastodon turicensis 79.
 Medeterus 165.
 Megaloperdix 368.
 Megalorhynchus 626.
 Melibea 57.
 Melitæa 19, 179.
 Meriones microcephalus 599.
 Mesoclastus 477.
 Micropteryx 274.
 Microtarsus 625.
 Minoa 203.
 Miselia 186.
 Monas okenii 375.
 Morunga 385.
 Mosasaurus 71.
 Motacilla yarrellii 62.
 Movie 634.
 Mugil maderensis 621.
 Mucken, Wehnort 164.
 Mulkwurf, 149.
 Muscicapa melanops 632.
 Mus cumingii 627., noricus 371., ponticus 370.
 Mycolis 266.
 Mygale 524., fodiens 490., zebrata 540.
 Myliobates aquila 631.
 Myodes 374., lemmus 694., schisticolor 689.
 Myrmecophaga jubata 606.
 Myrmeleon 500.
 Mythimna 187.
 Naghier = Vertheilung 635.
 Nanotragus 597.
 Naupredia 121.
 Nauprigia 121.
 Nautilus 556.
 Nemadactylus 624.
 Nematopogon 275.
 Nemeobius 179.
 Nemotois 275.
 Nephropteryx 267, 731.
 Nephridia 494.
 Nereidae 60.
 Nonagra 187., paludicola 495.
 Noctua 186., segetis 519., tyrrhaea 504.
 Notiophygus 512.
 Notodonta 28, 184.
 Nucifraga 377, 726.
 Nudibranchiata 57.
 Numenius phaeopus 688.
 Nyctioris athertonii 633.
 Nymphula 207.
 Nyssia pomonata 520.
 Ochsenheimeria 274.
 Ocluthera 165.
 Oecophora 278.
 Oestrus hominis 498.
 Ohr der Gule 157.
 Oniscus suffocator 149.
 Ophiusa 188.
 Opostega 299.
 Orectochilus 544.
 Orgyia 184., trigotephra 503.
 Ornix 298.
 Orthophytia 80.
 Orthosia 38, 187.
 Oscinis oleae 541.
 Ovniger 317.
 Pachyloscelis 509.
 Paedisca 236.
 Palaeophrynos 79.
 Pandalus 512.
 Pangonia 497.
 Papilio 23, 182.
 Papijo melanotus 611.
 Parmena 521.
 Parus 62., sibiricus 698.
 Patyonides 510.
 Passer pusillus 368.
 Pempelia 268, 732.
 Penthina 210.
 Perdix caucasica 368, 379., saltica 368.
 Phaleropus hyperboreus 702.
 Phanodemus 431.
 Phasianus 372.
 Philopterus 525.
 Phloea 422.
 Philogophora 186., adulatrix 503.
 Phocidae 383.
 Phoenicophaeus cumingii 627.
 Phoenicornis elegans 632.
 Pholoe 60.
 Phoxichilidium 437.
 Phoxopteris 257.
 Phteire 528.
 Phycidea? 266.
 Phycides 729.
 Phylline 58.
 Phylloxera 507.
 Phytomyia 796.
 Piaromias 367.
 Pissodes 544.
 Pisces maderenses 520.
 Platatea 630.
 Platypteryx 188.
 Ploceus melanotis 488.
 Plochionus 510.
 Plocomys 627.
 Plusia 188.
 Plutella 275.
 Polia 186., albimacula 505.
 Polycystis 69.
 Polydesmus 546.
 Polynemus sele 628.
 Pompilus 344.
 Pongo 559.
 Pontia 23, 182.
 Prometheus 520.
 Proto 121.
 Psamathe 61.
 Psammoechus 509.
 Pseudadia 279.
 Pselaphides 498.
 Psyche 29, 184.
 Pteromys 374.
 Pterophorus 300.
 Pteropus assamensis 631.
 Pycnogonidae 429.
 Pygaera 184.
 Pyralis 205., vitana 537.
 Pyrausta 209.
 Pyrgita montana 8.
 Pyrrhula serinus islandica 687.
 Raupen und Pflanzen 84.
 Nebennervener 525.
 Rhachium 422.
 Roeslerstammia 292.
 Refenhaar 376.
 Rhipicerites 507.
 Rhizotrogus 509.
 Rhombus cristatus 622.
 Rhytina 376, 378.
 Ruminantia 564.
 Salicaria aquatica 685., familiaris 686.
 Salmo alpinus 374, 705.; muksun 375.
 Saturnia 183.
 Satyrus 490., epistigne 504.
 Saxicola 62., atrogularis 369., leucanoides 489.
 Schafajagd 380.
 Scatophagae 522.
 Schmatoger 309.
 Schmatogerfeste 491, 509, 510, 525, 545.
 Sciaphilla 235.
 Scillomyza 422.
 Sciophila 169.
 Scirteta 370.
 Scirtopoda 370.
 Scirtus lokriah 632., mackellandii 632., philippensis 628., variegatoides 628.
 Scolia 522.
 Scolopax pygmaea 629., rusticola 627.
 Scopula 205.
 Semioscopis 269.
 Sericoris 226.
 Seriola dubia 520.
 Serpentes indici 612.
 Serricornes 500.
 Sesia 26, 183.
 Simia entellus 468.
 Simiae 558.
 Simulium 165.
 Sitaris 543.
 Smerinthe 28.
 Sorex pygmaeus 691.
 Sperophilus brevicaudus 368., musicus 375.
 Spermatodeen 72.
 Sphagebranchus serpens 622.
 Spalax 629.
 Spinnen, Athemlöcher 542.
 Spinnen der Spinnen 519.
 Sphinx 183., nereis 545.
 Spizaetus rufiginctus 632.
 Spodyle 527, 531.
 Squilla ventricosa 144.
 Steatornis 552.
 Stenus 521.
 Sterna 630.
 Stridulation 422.
 Strix lapponica 695.
 Stubenvogel 5.
 Stuhlfliege 628.
 Sylvia elaiica 685., secta 369., montana 641.
 Syntomis 183.
 Syringopyra 371.
 Talaeporia 29, 270.
 Tarfuglieder 516, 519.
 Teras 260.
 Tergipes 373.
 Tetrodon capistratus 622.
 Tetranychus 509.
 Thais 525.
 Thalassidroma 631.
 Thentobochus 553.
 Thiere aus Asien 630., am Casp. 378., indische 467., neap. pelitanische 706., nordische 374, 379., am Ural 369.
 Thinophilus 422.
 Thola 525.
 Thomisus 509.
 Thyatira 187.
 Thynnus albacora 520.
 Tinea 270.
 Tischeria 300.
 Tortrices 510.
 Tortrix 217., hermiana 543.
 Trachea 187.
 Trachelius 375.
 Travia 61.
 Trichosoma 548.
 Triopa 57.
 Triphaena 186.

Trombidium sericium 543.
Trophonia 61.
Trygon altavela 623.
Tschitrea ferreti 488.
Turdus naumanni 687., rufi-
 collis 686.
Turjagd 379.
Urania 492, 520.
Uria grylle 688.
Ursus formicarius 376, 468.
Vanessa 179.
 Vögel aus Australien 627.
 Vögel 641, 683.
 Vogel = Bastarde 5, 14.
 Vögel von Grærum 628.
 Vogelstängel 324.
 Vögel in Neuholland 630., nor-
 dische 44, 695., Rüppells 484.

VI. Anatomie und Physiologie.

Johnston, über *Phylline hippoglossi* 58.
 Holböhl, Aufbewahrung lebender Weichthiere 132.
 Klenke, Schwindel und Blutflügelchen 155.
 Sundewall, Muskeln des Flügels 348.
 Van Beneden, Entwicklung der *Laguncula* 397.
 Westring, Stridulationsorgane der Kerfe 422.
 Schiödt, Stridulation der Lema 429.
 Dutrochet, Athmen der Kerfe 499.
 Guerin, Paarung des *Cebrio* 500.
 Audouin, Concretionen in der Gallengefäßen von *Lucanus* 544.
 Valenciennes, zoologische Präparate in Paris 551.
 L'Herminier, *Steatornis* 552.
 Valenciennes, *Argonauta* 556.
 Owen, Werfen der Giraffe 627.
 Brewster, Lichtbrechung der Fischeaugen 627.
 Gulliver, Muskelfasern der Speiseröhre 629.
 R. Wagner, generatives System niederer Thiere 637.
 Costa, über *Branchiostoma* 708.

Namen.

Acheta 527.
Alcyonium 637.
Asagena 422.
Ascidia 637.
Attus 496.
Aurelia 637.
Branchiostoma 708.
Brütmachine 623.
Calculi 543.
Cellularia 398.
Cerambyx 424.
Chiton 637.
Copris 424.
Cryptorhynchus 425.
Cychnus 426.
Delphinus, Nerven 800.
Diptera 164.
Fasciola anguillae 59.
Federn 329.
Flügel 348.
 Gallengang, unterbunden 398.
Geotrupes 423.
 Geschlecht niederer Thiere 637.
Gryllus 428.
Haliotis 647.
 Haufenblase 628.
Holothuria 637.
Horia 497.
 Kerfe, Athmen 499.
 Kerfe und Electricität 520.
 Kerfe, Kreislauf 520.
Lagostomus 636.

Laguncula 397.
Lema 426.
Leptis 497.
Locusta 427.
Malmignate 519.
Medusa 637.
Milchkörperchen 457.
Movie 634.
Mutilla 427.
Necrophorus 425.
 Nest von *Mygale* 490.
Nonagria 495.
 Ohr von *Strix otus* 157.
Pangonia 497.
Patella 637.
Phylline hippoglossi 58.
Pimelia 426.
Pneumona 428.
Pycnogonides 429.
Raja 638.
Reduvius 426.
 Rechen 637.
Samenthierchen 637.
 Schädel der *Camojeden* 373.
Scorpion, Hungern 520.
Scutigera, erbrochen 520.
 Stridulationsorgane; Schienen, Fä-
 denschießen 422.
Trox 426.
Veretillum 637.
 Zug = Heuschrecken 496.

VII. Versteinerungen.

Prangner, *Enneodon* 158.
 Owen, Knochen des *Movie* 634., *Cetotherium* 367., *Ziphius* 367.,
Echinoencrinites 372., *Dinornis* 376., *Didus* 376.

C. Namen der Verfasser.

a. Verfasser von Aufsätzen.

Ammuß 548.
 Aube 498.
 Audouin 490, 499, 510, 520, 541,
 543, 544, 550.
 Ave 373.
 Baer 370, 373.
 Baillen 629.
 Barthelémy 510.
 Bartlett 599.
 Bafiner 369.
 Baffi 509, 512.
 Baumann 9.
 Behn 543.
 Bequeren 519.
 Berthold 726.
 Bidwell 619.
 Blainville 552, 553.
 Boisduval 492, 520.
 Bonafous 525.
 Boudier 509, 545.
 Brandt 368, 369, 370, 373, 374,
 378.
 Brehm 3.
 Bremi 164, 640.
 Brulle 493, 518, 524.
 Brunner 39, 466.
 Budlay 624.
 Buckwell 625.
 Bulliver 629.
 Buquet 524.
 Buquoy 1, 81, 161, 321, 481, 721.
 Cantor 612, 628.
 Charlesworth 618, 629.
 Chaudoir 522.
 Cheal 627.
 Chevrolat 519.
 Costa 708.
 Coulon 519.
 Cuming 623.
 Cunningham 618.
 Daube 548.
 Desjardins 521.
 Dickson 628, 629.
 Dormey 545.
 Deumer 502.
 Dowe 609.
 Dreyer 521, 543.
 Dufour 509, 512, 519, 525, 546.
 Duges 512.
 Duponchel 490, 510.
 Dutrochet 499.
 Evans 625.
 Gersmann 369.
 Gnten 61, 625.
 G. Fischer 401.
 Gondolombe 505.
 Grafer 614, 627, 628.
 Grauensfeld 561.
 Greyer 46.
 Gachet 509.
 Garnet 632.
 Gay 553.
 Gebler 367, 372.
 Gehe 14.
 J. Geoffroy 498, 558.
 Gervais 546, 549.
 Geddard 627.
 Geldfuß 71.
 Gerny 512.
 Geulb 630.
 Gourcy 5.
 Graells 519.
 Grasin 546.
 J. Gray 382, 472.
 Grünig 16.
 Guene 495, 504.
 Guerin 491.
 Hamel 376.
 Harlan 599.
 Hartlaub 483.
 Heindel 72.
 Helböll 132.
 Hemmer 683.
 Heye 619.
 Horsfield 631.
 Johnston 57.
 Kelenati 575, 379.
 Kellner 69.
 K. L. 15.
 Kröyer 177, 133, 430.
 Kupfer 376.
 Landbeck 641.
 Laporte 490, 507.
 Latreille 500.
 Lefebvre 500, 520, 523, 543.
 Leveletier 317, 518.
 L'Herminier 552.
 Lienig 175.
 Lilljeborg 689.
 Lene 620.
 Löwenhjem 39, 693.
 Lucas 496, 549.
 Lugot 543.
 Mac Gelland 631.
 Mackey 631.
 Mulm 448.
 Magaret 541.
 Mariano 543.
 Menetries 368.
 Methesell 8.
 E. Meyer 368.
 Müllendorff 372, 373, 374, 375,
 379.
 Milne 498.
 Nordmann 373, 376.
 Ogilby 611, 628.
 Owen 600, 614, 627, 634, 636.
 Piervot 490.
 Quetelet 398.
 Rambur 502, 509, 547.
 Richardson 624.
 Richter 13.

Robert 544.
 Remond 497, 522, 543.
 Reß 628.
 Ruprecht 371.
 Saverta 503.
 Savers 610.
 Schauer 71.
 Schemburg 606.
 Schrenk 367, 369, 372.
 Schübler 71.
 Schulz 71.
 Schwann 398.
 Serville 497.
 Seupert 71.
 Siebold 72.
 Solier 492, 496, 508, 510, 512,
 518, 520, 522.
 Spreyer 19, 84.
 Stager 421.
 Strickland 389.
 Struve 381.
 Sundewall 324, 361, 564.
 Temminck 617.
 Thien 521.

Thompson 62.
 Tyrrell 543.
 Valenciennes 555.
 Wallot 520.
 Van Beneden 397.
 Vibert 548.
 V. Wagner 637.
 Wahlberg 422.
 Waldenauer 494, 524, 525.
 Warrington 631.
 Waterhouse 617, 618, 628, 630,
 635.
 Wegle 520.
 Weise 371, 373, 375, 378.
 Weissenborn 617, 636.
 Wesmael 397, 542.
 Westring 422.
 Westwood 518, 525, 544.
 Wood 609.
 Wosneszensky 376.
 Yarrell 631.
 Zeller 175, 729.
 Zetterstedt 522.

Grichson 76, 792.
 G. Fischer 302.
 Gervais 787.
 Koster 387.
 Gervais 559.
 Geubel 793.
 Giornale botanico 306.
 Giornale toscano V. 153. VI.
 463.
 Gravenhorst 313.
 Gray 395, 472.
 Grisebach 306, 464.
 Härdinger 76.
 Hartig 639.
 Harzverein 466.
 Herr 154.
 Herrich 48.
 Heusler 305.
 Hoffmann 400, 790.
 Holbüll 794.
 Hornschuh 64.
 Hyrtl 399.
 Jacquement 467.
 Jahrbuch, Dresdner 462.
 Jaubert 464.
 Kaup 315.
 Klucke V. 154.
 Krombholz 306.
 Kröyer 117, 387, 421.
 Kull 159, 793.
 Küging 303.
 Langer 150.
 Leveletier 317.
 Lichtenstein 387.
 Link 464.
 Löw 797.
 Löwig 683.
 Magazin in Christiania 73.
 Mémoires de Bruxelles XVIII.
 396.
 Mémoires étrangers de Bruxelles XVII. 398.
 Mémoires de Liège 156.

Menzel 158.
 H. v. Meyer 78.
 Nägeli 306.
 Neumann 80.
 Oculati 795.
 Pacini 399.
 Parlatore 307.
 Perty 73, 314.
 Regehnelt 462, 718, 788.
 Riff 148.
 Pollichia 70.
 Prangner 158.
 Proceedings zoological VII. 599.
 Quetelet 400.
 Rathke 799.
 Redtenbacher 155.
 Reichenbach 308.
 Rentani 796.
 Reß 381.
 Rüppell 316, 483.
 Schinz 159, 311, 793.
 Schlegel 683.
 Schmidlin 639.
 Schlesische Gesellschaft 790.
 Schnielein 465.
 Schröter 150.
 Schweizer Gesellschaft 69, 465.
 Siebold 160.
 Spach 464.
 Stannius 798, 799.
 Stricker 62, 463.
 Strickland 389.
 Sturm 388, 465.
 Thienemann 314.
 Tschudi 312.
 Unger 305.
 Versammlung zu Grätz 150.
 A. Wagner 74.
 Waldenauer 559.
 Westwood 476, 638.
 Weber 302.
 Zetterstedt 791.
 Zippe 719.

b. Verfasser von Büchern.

Abhandlungen, Göttinger 149.
 Academie, Leopold. XXI. 1. 71.;
 schwedische 1843. 689.
 Agassiz 310, 312.
 Annales entomologiques II—V.
 459.
 Annales nouv. du Mus. I—XX.
 550.
 Annales des Universités de Bel-
 gique 787.
 Archives du Mus. I. II. 155.
 Berendt 72.
 Berthold 157.
 Biblioteca italiana 64.
 Bekrif 789.

Buch 794.
 Bulletin de Pétersburg I—IV.
 366.
 Burmeister 320, 388.
 Commentationes goettingens. 67.
 Gerda 303.
 Gesta 706.
 Dahlbom 309.
 Deben 795.
 De Gaudelle 791.
 Delle Ghiaje 317.
 Denkschriften, Schweizer VII. 465.
 D'Orbigny 63.
 Dresdner Jahrbuch 462, 788.
 Dubois 66.

Allgemeines Register

über die zehn letzten Jahrgänge der Jss von 1837 — 1846, Band XXX — XXXIX.

A. Nach der Reihe.

Band XXX. 1837.

- Seite.
 1 Buquoy, moralische Freiheit.
 2 Hartzverein von 1836.
 28 Zetterstedts *Diptera lapponica*.
 76 Dahlbom, Entwicklung von *Cimbex fasciata*.
 81 Buquoy, Fatum.
 86 Jäck, Handschriften zu Bamberg.
 98 Stein, über *Rhaphidia* et *Lepidoptera*.
 110 Sundewalls ornithologisches System.
 118 *Zoological Proceedings* III. 1835.
 147 *Annales des Sciences naturelles* IV. 1835. — 289. V. 1836.
 161 Buquoy, Naturleben.
 168 Entwicklung von *Nematus conjugatus*.
 169 Kieferstein, über *Spondyle* der Alten.
 173 Dahlbom, Gattungen von *Aulacus*.
 179 *Zoological Proceedings* III. 1835.
 208 Freyer zu Treitschkes *Noctuen*.
 233, 262 *Zoological Transactions* I. 4.
 241 Buquoy, Sinn des Lebens.
 277 Walzl, über einige Insecten, besonders *Mucken*.
 303 Held, *Weichthiere Bayerns*. 901.
 309 Auszüge aus *Arneults Zeitschrift*. *L'Institut* 1833 et 1834. — 707. 1834—36. — 767. 1836 et 1837. — 838. 1837.
 321 Versammlung der Naturforscher zu Jena.
 553 Buquoy, Gesetz und Strafe.
 565 Jacquemin, *Anatomie du Corvus corone*.
 657 Buquoy, Gesetze.
 664 Geognostische Charte von Sachsen.
 673 Brehm, *Vögel* bey Jena.
 685 Derselbe, ornithologische Reise von Mentendorf nach Nürnberg.
 702 Tschudi, über *Alytes obstetricans*.
 729 Buquoy, Erhaltungstufen der Regierungsermen.
 741 Brehm, über das Gemüthliche der *Vögel*.
 753 Sars, *Weerthiere*.
 762 Schweizer Versammlung zu Neuenburg.
 801 Buquoy, Manifestation am Naturganzen.
 804 J. Wagner, Poesie als freie Kunst.
 860 Walzl, zur Naturgeschichte des Unter-Donaufreises. XXXI. 250.
 866 Kieferstein, mythologische Bedeutung der *Biene*.
 881 Buquoy, kurze Betrachtungen.
 930 *Bulletin de l'Académie de Pétersbourg* I. 1837.

Band XXXI. 1838.

- Seite.
 1 Buquoy, Planmäßigkeit.
 4 Abhandlungen der schwedischen Academie 1835.
 22, 117. *Zoological Transactions* II. 1. 1836. II. 2. S. 820.
 40 Jamesons *Edinburg philosophical Journal* XVI — XX. 1833 bis 1836. — S. 120. XXI. XXII. 1836. 37. — S. 380. XXIII—XXV. 1837. 38.
 81 Brewsters *philosophical Magazine* V—XI. 1834—1837. XII. 1838. S. 375.
 105 Hartzverein 1837.
 111 Kieferstein, über den Schall während der Nacht.
 113 Seyffer, Keimfähigkeit unreifer Saamen.
 130 Dierbach, Arzneimittel des Alterthums aus dem Thierreich. — 232. *Vögel*. — 389. *Lurche*.
 161 L., Ob der Mensch frey ist.
 168 *Zoological Proceedings* IV. 1836.
 250 Walzl, Naturgeschichte des Unter-Donaufreises.
 273 Germar, über *Calamiten*.
 277 Speyer, *lepidopterologische Beiträge* I. *Fühler*.
 314 Menetries, Verzeichniß der Thiere im Caucasus.
 332 *Asiatic Transactions* I—III. 1827—1836.
 351 Hammerschmidt, *helminthologische Beiträge*; *Spermatozoen*.
 360 Büttner, *zoologische Bemerkungen*.
 386 Walzl, Entstehung der *Perlen*.
 401 *Linnean Transactions* XVII. 1834—1837. und in *Br.* XXXII. S. 16.
 449 Walzl, *türkische Käfer*.
 473 Versammlung der Naturforscher zu Prag 1837.
 625 Zeller, Bestimmung von *Reaumur's Faltern*.
 737 Freyer, Bestimmung von *Reaumur's Faltern*.
 759 *Mémoires de St. Pétersbourg* VI. 1836.
 760 *Mémoires présentés de St. Pétersbourg* III. 1837.
 778 Siebolds *Fauna japonica* I.
 785 Buquoy, *Thierwelt*, Unfreiheit.
 797 *Bulletin de Moscou* V. 1837. 38.
 802 Hartzverein 1838.
 810 Perleb, *Clavis regni vegetabilis*.
 849 Goulds *australische Vögel*.
 852 Tschudis Classification der *Batrachier*.
 860 Romy, Gedicht an die Naturforscher zu Prag.
 861 E. Dietrich, dergleichen.

Seite.

- 863 Tauscher, desgleichen.
865 Kremsbholz, Uebersicht der Vorträge aller Versammlungen der Naturforscher.

Band XXXII. 1839.

- 1 Buquet, Sprachursprung.
3 Kries, über die Fortschritte der Zoologie im Norden.
16 Linnean Transactions XVII. 1834—37.
60 Schlegels System der Schlangen.
66 Zimmermann, über den naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg.
81 Buquet, Strafe, Peste.
89 Syener, lexicorterologische Beyträge II. Fühler.
126 Straubel, über die Staphylinen.
137 Zoological Proceedings VII. 1837.
147 Hechel und Hügels Fische aus Kaschmir.
155 Antons Gendhlien.
161 Buquet, Allleben.
167, 695 Zeller, Eintheilung der Schaben.
221 Walzl, Käser um Bassau.
231 Herolds Entwicklung der Kerse im Ey.
241 Buquet, Umwandlungstrieb.
243 Zeller, Bestimmung von Degeers Faltern.
349 Arnoults Institut 1838. — S. 530. 584. 1838.
401 Buquet, Definitionen, Sprache.
406 d'Orbigny's Reise in Südamerica. Haarthiere, Vögel. — S. 477. 548. Schaalthiere.
436 Brewsters Magazin 1838. — S. 597. XIV. V. 1839.
441 Leopoldinische Academie XVIII. 2. 1838.
448 Zeller, über Freyers Bestimmung von Reaumur's Faltern 695.
469 Schlegels Abbildungen von Amphibien.
473 Buquet, Analogie zwischen dem Leben.
540 Jamesons Edinburgh Journal XXV. 1838. — S. 607. XXVI. 1839.
545 Buquet, Anorganisches, Geberdenspiel.
611 G. Wenaparte, über Trogon paradisicus, Psammodromus cinereus.
617 Buquet, Wechselwirkung, Allleben.
622 Kries's Bemerkungen über medicinische Anstalten.
624 Bulletin de Pétersbourg I—VI. 1835—1839.
663 Bulletin de Moscou 1837.
666 Harzverein 1837.
669 Ueber die Auctorität bei naturgeschichtlichen Namen.
695 Zeller, Druckfehler in seinen Abhandlungen.
697 Buquet, Typus, Trennung.
700 Berthelots canarische Inseln.
718 Brunners Reise nach Senegambien.
728 Freyer, über Zellers Beurtheilung von Reaumur's Faltern.
743 Schwedische Academie 1837.
777 Versammlung der Naturforscher zu Freiburg.

Band XXXIII. 1840.

- 1 Buquet, Causal = Nerus.
10, 951 Zeller, bisterologische Beyträge I. Bombylier usw.
78 Kries, Aufbeahrung der Quallen.
81 Buquet, Lebens = Datum, Lebens = Gradationen, Verwesung, Sprache.
94 Merming, Lineamente einer Natur = Philosophie.
113 Büttner, zoologische Bemerkungen aus Gurland.
115, 208 Zeller, lepidopterologische Beyträge I.
143 Schwedische Academie 1838.
161 Buquet, Harmonie der Organe.
171 Elliman's american Journal XXX—IV. 1836—38. S. 263. XXXV. VI. 1839.
249 Buquet, Manchfaltigkeit, Pflanze.
272 Pietrusky, über Vögel in Galizien.
274 Brehm, Zeugungsfähigkeit der Raubvögel; Betragen der Gulan.
284 G. Gray, Verzeichniß der Vogelfuppen.
310 Siebelds wirbellose Thiere.
312 Dierbach, Arzneymittel der Alten aus Fischen und Cetaceen.
329 Buquet, Bewegung der Himmelskörper.

Seite

- 338 Hoevens Zeitschrift I—VI. 1834—39.
409 Buquet: Idealstaat.
424 Brehm, Betragen der männlichen Vögel; ungünstige Witterung.
436 Naturgeschichte der eilindischen Besitzungen. I.
507 Berthold: über die Heidschnucke.
512 Löw, Zweiflügler in Pese.
584, 781 Westwoods Classification der Kerse.
589, 767 Brehm, Naturgeschichte der Vögel. I.
625 Klenke, Kefern der Anatomie und Physiologie.
647 Kröyers Zeitschrift I. 1. 2. 1836. — S. 732. I. 3. 1836.
729 Buquet, medicinische Ausdrücke, Staatsbürger, Organe, Schwärmen.
801 Versammlung der Naturforscher zu Pyrmont. 1839.

Band XXXIV. 1841.

- 1 Buquet, Erscheinungswelt.
9 Harzverein. 1840.
11 Kreyers Zeitschrift I. 4. 1837. — S. 98. I. 5. — S. 171. I. 6. 1837. — S. 243. II. 1. 1837. — S. 325. II. 2. 1838. — S. 408. II. 3—6. 1838. — S. 686. III. 1—3. 1838—40. — S. 839. III. 4—5. 1840.
39, 121, 200, 293 Brehm, ornithologische Auszüge nach Brinnie.
67 Bulletin de Pétersbourg VI. et VII. 1839. 40.
81, 135, 241 Buquet, Erscheinungswelt.
211 Neuwylter, Geschlechts = Organe von Unio et Anodonta.
221 Dierbach, Arzneymittel der Alten aus Fischen und Cetaceen.
221 Buquet, Sprache, Geschichte, Weltlauf, Frömmigkeit.
348 Brehm, ornithologischer Auszug nach Klosterlausnitz.
369 Berth's Classification der Thiere.
384 Lindley's Pflanzenystem.
391 Boissduvals Falternystem.
401 Buquet, Prophezen, Buddhi.
440 Schwedische Academie 1838.
455 Rusconi, die Lymphgefäße der Lurche.
462 Bischoffs Lepidosiren paradoxa.
467 Den, über die Natur derselben.
473 Lippert, versteinerte Urthiere.
481 Versammlung der Naturforscher zu Pisa. 1839.
589 G. Wenaparte, Classification der Haarthiere, Vögel, Lurche und Fische.
683 Buquet, Geschichte, Aesthetik.
717 Dierbach, Arzneymittel der Alten aus den Weichthieren und Krebsen.
732 Küster, Cumpf = und Wasservögel von Sardinien.
756, 827 Zeller, Pterophoridae.
795 Geographische Karte von Sachsen. XI. XII.
804 Minnerth's Reise in Asien.
819 Mémoires de Strasbourg. III. 1. 1840.
904 Lund, Unkraut in Brasilien.
942 Wasserini, Schmatzeger des Nashorn = Käfers.
915 Zoological Proceedings VII. 1837.

Band XXXV. 1842.

- 1 Buquet, Erscheinungswelt. 81, 163, 321, 401, 481, 516, 641, 721.
6 Maier, Pflanzen und Kerse.
13 Derselbe, Kerse und Thierreich.
18 Freyer, Bestimmung der Falter der Mexica I—II. — S. 327. III.
50 Guerins Magazin der Zoologie I—IV. 1831—34.
90 Landbeck, Beyträge zur Vogelfunde.
101 Dierbach, Arzneymittel der Alten aus den Strahlthieren und Quallen.
123 Annales entomologiques I. 1832.
139 Edwards System der Grustaceen.
Beylage I. Thienemanns Eyer.
161 Buquet, mathematische Formeln.
167 Schubler, Bedeutung der Mathematik.
176 Landbeck, zur zoologischen Geographie.
203 Guerins Magazin. Band V. 1835.

- 241 Versammlung der Naturforscher zu Turin 1840.
 267 Landbeck, die Reiter-Insel bey Abony.
 283 Küster, Reisebericht aus Dalmatien I. — 609, 743, 847.
 296 Eggenhöfner, Vögel um Triest.
 301 Homeyer, über Zanabziss Wirbelthiere.
 306 Geognostische Karte von Sachsen XVI. — S. 372., XVIII.
 310 Reliquiae haenkeanae botanicae.
 337 Tobias, über Mus minutus.
 339 Siebhorst, Behandlung der Stubenvögel.
 346 Schwedische Academie 1839.
 367 Basseriis zoologische Abhandlungen.
 379 Müller und Henles System der Plagiostomen.
 386 Siebold und Haan's Crustacea japonica.
 409 Brehm, ornithologische Ausflüge nach Brinnis 488, 516, 590, 681, 783, 853, 904.
 436 Sundewalls physiegraphische Zeitschrift I. 1837.
 453 Hugi's Wesen der Gläser.
 458 Duperreys Reise. Pflanzen.
 467 Eschricht, Anatomie der Salpen.
 475 Kroyers Amphipoden von Grönland.
 550 Böppigs neue Pflanzen.
 623 Baillants Reise mit der Bonite.
 626 Marmoras Reise in Sardinien.
 698 Berthelots canarische Inseln II.
 726 Prinz Max zu Wied, über Gatlins Werk über die americanischen Wilden.
 751 Ueber die Spermatozoen.
 801 Buquoy, Materialisten.
 807 Zeller, Dipterologische Beiträge. Chironomas etc.
 850 Rusconi, Lymphsystem der Frösche.
 — Nicolucci, Nerven und Gefäße der Molche.
 881 Buquoy, über Hagel, schottisches Philosophieren.
 884 Brehm, Sperlinge.
 902 Berthold, über Lagalopex.
 914 Kroyers Zeitschrift III. Heft 6. 1841.

B a n d XXXVI. 1843.

- 1 Buquoy, Bedeutung der Organe.
 2 Landbeck, die Vögel Sirmiens.
 41, 113 Progresso delle Scienze.
 56 Kroyers Zeitschrift IV. 1. 1842.
 81 Buquoy, Geschichtsschreibung.
 113 Uebersicht der zoologischen und zootomischen Werke in Italien.
 134 Kofel, über die Saturnien in Krain; entomologische Notizen.
 146 Verzeichniß von Reboult's Liliaceen.
 161, 243 Speyer, lepidopterologische Beiträge III. Beine.
 207 Versammlung der Naturforscher zu Gothenburg 1839.
 241 Buquoy, Selbstbeherrschung.
 265 Versammlung der Naturforscher zu Kopenhagen 1840.
 313 Cordas System der Pilze.
 321 Lindermayer, die Vögel Griechenlands.
 365 Dierbach, Arzneimittel der Alten, Pflanzenthier, Thierpflanzungen.
 401 Versammlung der Naturforscher zu Florenz 1841.
 424 Bruch, Entstehen und Verschwinden in der Natur.
 428 Linnean Transactions XVIII. 1. 1838.
 477 Delle Chiaje's Memorie IV. 1829.
 481 Buquoy, Unsterblichkeit; sein Philosophieren; Körperliches.
 484 Geurey und Brehm, Stubenvögel.
 530 Annali di Bologna I - IV. 1838 — 1840. V. 605.
 561 Buquoy, Geschichtliches; Geltung; Volkswirtschaftslehre.
 565 Küster, über die Najaden.
 585 Pietruski, über den Nutzen der Vögel.
 597 Landbeck, Beiträge zur Vogelkunde.
 634 Van Beneden, zootomische Uebungen 1839.
 641 Buquoy, Einteilung der Wahrheiten, Subjectivitäts-Character.
 643 Zustand der Naturwissenschaften in Neapel 1840.
 654 Küster, Reiseberichte V. Montenegro.
 665 Giornale toscano II 1 — 3.
 681 Delle Chiaje, vergleichende Anatomen in Italien.
 721 Buquoy, Socialitäts-Princip.
 623, 683 Brehm, Naturgeschichtliches vom Rhein.
 Jfs 1846. Heft 11.

- 732 Dänische Academie VIII. 1841.
 801, 881 Buquoy, Philosophie.
 804 Mac-Gellands Calcutta Journal I. 1840.
 837 Neues Magazin zu Christiania I — III. 1838 — 42.
 854 Van der Hoevens Zeitschrift VII. 1840.
 859 Schweizer Denkschriften V. 1841.
 873 Zetterstedts scandinavische Dipteren 1842.
 876 Macquarts System der Dipteren.
 895 A. Smiths südafrikanische Thiere I — XIII.

B a n d XXXVII. 1844.

- 1 Buquoy, Philosophie 81, 161, 321, 481, 559, 641, 721, 801, 881.
 4 Rosenhenn, Metamorphose des Thierreichs und der Mensch.
 16 Zeller, Synonymie der Hufnagelschen Falter.
 49 Memorie dell' Accademia di Torino XXVI — XXXIX. 1821 — 36.
 83 Lamment, Thiere in Surinam.
 110 Annalen des Encyclopedie von Newyork III. 1828.
 121 Bulletin de Pétersbourg VII — X. 1840 — 42.
 136 G. Bonaparte, Fauna italica, Verzeichniß seiner Schriften.
 153 Mühle, Vögel Griechenlands.
 164 Boie, aus seinem System der Ornithologie.
 198 Zeller, über Hyponomeuta.
 245 Naturwissenschaftliche Anstalten am Rhein.
 288 Sellimans Journal. Band XXXVII — XLII. 1839 — 42.
 299 Harlemer Verhandlungen I. 1841.
 307 Billa, Betragen der Insecten bey einer Sonnenfinsterniß.
 312 Lessons System der Quallen.
 324 Küsters Reisebericht aus Dalmatien.
 329 Bulletin de Bruxelles I — IX. 1832 — 42.
 385 Memorie di Torino I — II. 1839 — 40.
 404 Guerins Magazin. Band VIII — X. 1838 — 40.
 483 Brehm, Naturgeschichtliches vom Rhein.
 500 Rusconi, Lymphsystem des Frosches und der Schildkröte, Lungenvenen des Proteus; Gefäß-Verbindung des Kindes mit der Mutter; Chamäleon.
 504 Morganti, Ursprung des Nervus accessorius.
 505 Jardine's Magazine of Zoology I — II. 1837 — 38.
 532 Mémoires de Bruxelles XIV — XV. 1841. 42. — S. 854.
 XVI. 1843.
 552 Cordas System der Pilze.
 558 Raup, Necrolog von Ernst Schleiermacher.
 561 Meneghini, Verzeichniß der Algen Dalmatiens.
 570 Jardine's Annals of natural History Nr. I — VI. 1838. — S. 656.
 Nr. VII — X. 1838. — S. 729. Nr. XI — XVI. 1839. — S. 825.
 Nr. XVII — XXI. 1839. — S. 912. Nr. XXII — XXIV. 1839.
 615 Rüppings System der Tange.
 629 Selys, System der Vögel.
 645 Küster, zoologische Notizen.
 692 A. Smith, südafrikanische Thiere XIV — XVIII. 1841 — 43.
 713 Audubon, Verzeichniß der nordamerikanischen Vögel.
 724 Drij, Priorität bey Pflanzennamen.
 759 Zoological Transactions III. 1. 1842.
 775 Gara, Verzeichniß der Vögel von Sardinien.
 779 Swainsons System der Vögel, Fische und Lurche.
 804 Versted, Uebersicht der dänischen Verhandlungen 1842.
 812 Abhandlungen der Berliner Academie XVI — XXV. 1832 — 41.
 856 Van der Hoevens Zeitschrift VIII — X. 1841 — 43.
 884 Jamesons Edinburgh Journal XXVII — XXXV. 1839 — 43.

B a n d XXXVIII. 1845.

- 1 Buquoy, Philosophie 81, 161, 241, 321, 401, 481, 641, 721, 801, 881.
 6 Ofen, über Aufens Fische in der Mesel.
 44 Dänische Gesellschaftsschriften I — II. 1824 — 26.
 87 Garbuns, Ergänzungen zu Herricks Nomenclator entomologicus.
 101 Schwedische Academie 1840. — S. 269. für 1841. — S. 566. für 1842.
 154 Rafinesque, sicilische Fische.
 163 Brehm, Naturgeschichtliches vom Rhein.
 175 Schwedische Academie 1831. 33, 34, 36, 37, 38, 39.

Seite.

- 196 Sagra, Thiere und Pflanzen von Cuba.
 243 Brehm, neue Vogelarten.
 290 Geognostische Charte von Sachsen XX.
 323 Brehm, über Lindermeyers griechische Vögel.
 358, 539 Zoological Proceedings VIII. 1838.
 403 Versammlung der Naturforscher in Stockholm 1842.
 483, 905 Siebel: versteinerte Thiere bey Quedlinburg.
 506 Kröyers Zeitschrift IV. 2. 1842. — S. 666. 3. 1842. — S. 730.
 IV. 4. 1843. — S. 910. IV. 5.
 531 Scandinavische entomologische Gesellschaft 1841.
 563 Rhevenmüllers Vogelsammlung.
 588 Dr. Bianchi's Reise III—VII. Thiere und Pflanzen.
 601 Accademia gioenia I—XV. 1825—39.
 628 Versammlung der Naturforscher in Lucca 1843.
 645 Freyer über Beudants Index Lepidopterorum.
 665 H., Berichtigung von Brehms australischen Vögeln.
 702 Linnean Transactions XIX. 1. 2. 1842.
 709 Physiographisches Magazin in Christiania IV. 1. 3. 1844.
 725 Benneck, Classification der Gase.
 805, 885 Goursy und Brehm, Stubenvögel.
 816 Spreyer, lepidoptereologische Beiträge. Iy, Raupe, Puppe.
 864 Greplin, Aufbewahrung der Spinnen.
 895 Hartlaub, über Grays Genera Avium.
 926 Zoological Transactions III. 2. 1843.

Band XXXIX. 1846.

- 1 Buquoy, Philosophie 81, 161, 321, 481, 721.
 5 Brehm, Vastarte des Canarienvogels.
 13 Spreyer, lepidoptereologische Beiträge. Arten. — S. 84. Raupen und Pflanzen.

B. Nach den Wissenschaften.

I. Allgemeines.

Buquoy, Sehr Manchfaltiges.

Band XXX. S. 1, 81, 161, 241, 553, 657, 729, 801, 881.

Band XXXI. 1. XXXII. 1, 81, 161, 241, 401, 473, 545, 617, 697.

Band XXXIII. 1, 81, 161, 249, 329, 409, 729.

Band XXXIV. 1, 81, 135, 221, 241, 401, 683.

Band XXXV. 1, 81, 161, 321, 401, 481, 561, 641, 721, 801, 881.

Band XXXVI. 1, 81, 241, 481, 561, 641, 721, 801, 881.

Band XXXVII. 1, 81, 161, 321, 481, 559, 641, 721, 801, 881.

Band XXXVIII. 1, 81, 161, 241, 321, 401, 481, 641, 721, 801, 881.

Band XXXIX. 1, 81, 161, 321, 481, 721.

Band XXX. 1837.

Jäck, Handschriften 86.

Trennert, Gedicht auf die Versammlung zu Jena 341.

Eichwald, Kenntniß der Alten vom Aralsee 437.

J. Wagner, die Poesie eine freye Kunst 804.

Band XXXI. 1838.

Duetslet, Gewicht der Menschen 45.

Thompson, über Leviathan und Bechemet 61.

Babbage, Serapistempel bey Peguoli 81.

Burney, lactirte Waaren von Ama 337.

Cheaufepie, Einfluß des Branntweins 502.

Gerichte bey der Versammlung zu Prag 611, 861.

Band XXXII. 1839.

Krähn, arabische Münzen bey Steckborn 632.

Gzihak, Civilisation der Moldau 791.

Seite.

46 Freyer, über Herrichs Schmetterlinge.

57 Johnston's Miscellanea zoologica.

61 Gyllen, Fauna von Wales.

— Thompson, Vögel von Irland.

117 Kröyers Zeitschrift IV. Heft 5. 1843. — Neue 3. I. S. 421.

164 Bremi, Lebensweise der Dipteren.

175 Venzig und Zeller, Falter von Venz und Gurland.

324 Sundewall, Flügel.

361 Deffen Classification der Vögel.

366 Bulletin de Pétersbourg 1843. 44.

381 Reß und Gray, über die Robben.

389 Strickland, Regeln über die Nomenclatur.

398 Mémoires étrangers de Bruxelles XVII. 1843.

401 H. Fischers Käferschuppen.

483 Hartlaub, über Müppels Vögel.

489 Annales entomologiques de France II—V.

561 Krausenfeld, Canarien-Vastarte.

564 Sundewall, Wiederfänger.

599 Zoological Proceedings IX. 1839.

640 Necrolog von Wilbrand.

640 Bremi, Aufbewahrung kleiner Kerse.

641 Landbeck, Beiträge zur Vögelkunde.

683 Hemeyer, über Schlegels Vögel.

689 Schweizerische Academie 1843.

706 Gest's neapolitanische Fauna Heft 1—46.

708 Deffen Branchiostoma.

724 Schubler, Mathematik und Naturgeschichte.

726 Wertheim, über Nucifraga.

729 Zeller, die Knotenhermigen Phytiden.

813 Sehnjähiges Register.

Band XXXIII. 1840.

Osen, über Italien 165.

Jehnsen, über Rumpfs Leben 201.

Schmidt, Naturforscher 835.

Gerichte bey der Versammlung zu Pyrmont 838, 842, 849, 869.

Zeune, Hermanns Denkmal 872.

Band XXXIV. 1841.

Osen, über italienische Universitäten 481.

Gerichte bey der Versammlung zu Pisa 509, 530, 540, 544, 676.

Nesini, Lobrede auf Galileo 510.

Girbi, Gründungsrede: über die italienischen Naturforscher 534.

Gräberg, Fortschritte der Geographie 563.

Agrenemische Abtheilung zu Pisa. 664

Band XXXV. 1842.

Nilssen, über Thule 446.

Reuterdaß, über Diavol 594.

Marmora, über Sardinien 626.

Mar, Prinz zu Wied, über Catlins americanische Wilde 726.

Band XXXVI. 1843.

Zeitschrift der Wissenschaften in Neapel 41.

Bruch, Entstehen und Verschwinden in der Natur 424.

Nicola, Serapis-Tempel 605.

Ranzani, über den Rheinfall 606.

Band XXXVII. 1844.

Kieck, Biographie von Busbecq 363.

Reisün, Bücherzahl in Belgien 372.

Galeotti, Bevölkerung von Mexico 381.
 Dumortier, Erfindung der Buchdruckerei 383.
 Reiffenberg, Geburtsort von Eyt 383.
 Peyron, griechische Papiere 398.
 Ofen, über Orthographie 415.
 Raup, Necrolog von Schleiermacher 558.
 Schotts Ortsnamen 751.
 Clausen, Phönizische und macarische Inseln 812.
 Ofen, Bedeutung des Wortes Triebacher 840.

B a n d XXXVIII. 1845.

Thorlacius, Geschichte Irlands 45.
 Münster, phönizische Münze 57.
 Rafinesque, Zustand der Wissenschaften in Sicilien 230.
 Nilsson, über den Wohnort der Cimbern 286.
 Derselbe, nordische Alterthümer 404.
 Regius, Schädelformen der Nordbewohner 417.
 Gschicht, Verschiedenheit der Neger 467.

B a n d XXXIX. 1846.

Necrolog von Wilbrand 640.

II. Allgemeine Naturwissenschaften.

B a n d XXX. 1837.

Gesellschaft 18. (XXXI. 105. XXXII. 666. XXXIV. 9.)
 Annales des Sciences naturelles IV. 147, 289.
 Gesellschaft der Insel Moritz 206.
 Mémoires de Neuchâtel I. 247.
 Versammlung der Naturforscher zu Jena 321.; (zu Prag XXXI. 473;
 zu Freiburg XXXII. 77.; zu Pyrmont XXXIII. 801.)
 Kiefer, Eröffnungssrede zu Jena 329.
 Herzog von Altenburg, naturwissenschaftlicher Preis 374.
 Humboldt, Besteigung des Chimborasso 376.
 Senker, Gebirg Nilagiri 380.
 Versammlung der sächsischen Landwirthe 562.
 Naturforschende Gesellschaft des Österreichs 563.
 Arneults Institut 707, 767, 838.
 Versammlung der Schweizer Naturforscher zu Neuenburg 764.
 Bulletin de Pétersbourg I. 1837. 930.

B a n d XXXI. 1838.

Schwedische Academie 1835. S. 4.
 Jamesons Edinburgh Journal XVI—XXV. S. 40, 120, 380.
 Brewsters phil. Magazine V—XII. S. 81, 375.
 Gärzverein 1837. 105.
 Asiatic Transactions I—III. 332.
 Linnean Transactions XVII. 404.
 Versammlung der Naturforscher zu Prag 1837. 473.
 Sternberg, Eröffnungssrede zu Prag 473.
 Mémoires de Pétersbourg VI. 759.
 Mémoires présentés de Pétersbourg III. 760.
 Bulletin de Moscou V. 797.
 Kromholz, Register über alle Versammlungen der deutschen Naturforscher
 von 1822 an bis 1837. 865.

B a n d XXXII. 1839.

Linnean Transactions XVII. 16.
 Berliner Academie 1836. 63. (Die Bände von 1804 an sehen Sfs
 1821. 401, 613. — 1834. 345.; folgende Bände in Band
 XXXVII. 842.)
 Hamburger naturwissenschaftlicher Verein 66.
 Schwedische Academie 1836. 68. (Andere Bd. XXXIII. 143. XXXIV.
 440. XXXV. 346. XXXVIII. 101, 175, 269, 566. XXXIX. 689.)

Arneults Institut 1838. 349, 530, 584.
 Brewsters Magazine 1838. 436, 597.
 Jamesons Journal XXV. 540, 607.
 Galeotti, über den See Chapala. 593.
 Bulletin de Pétersbourg I—VI. 624.
 Baer, Nova Zembla 631, 632, 636, 649.
 Bulletin de Moscou 1837. 663.
 Gärzverein 1837. 666.
 Berthelots canarische Inseln 700.
 Museum senkenbergianum 713.
 Brummers Reise nach Senegambien 718.
 Schwedische Academie 1837. 743.
 Versammlung der Naturforscher zu Freiburg 777.

B a n d XXXIII. 1840.

Mörning, Lineamente einer Naturphilosophie 94.
 Schwedische Academie 1838. 143.
 Cullmans american Journal 1836. 171. 263.
 Miguel, Bulletin des Sciences I—V. 403.
 Versammlung der Naturforscher zu Pyrmont 801.

B a n d XXXIV. 1841.

Bulletin de Pétersbourg 1839. 67.
 Schwedische Academie 1838. 440.
 Versammlung der italienischen Naturforscher zu Pisa 481.
 Amwerth, Guphrat-Expedition 804.

B a n d XXXV. 1842.

Versammlung der Naturforscher zu Turin 1840. 241.
 Schwedische Academie 1839. 346.
 Sundewalls physischographische Zeitschrift 436, 516, 590, 681, 783, 833.
 Mannors Reise in Sardinien 626.

B a n d XXXVI. 1843.

Progresso delle Scienze 41.
 Versammlung der Naturforscher zu Gothenburg 1839. 207.
 Versammlung der Naturforscher zu Kopenhagen 265.
 Stephens, Verhältniß der Naturphilosophie zur Naturkunde 265.
 Versammlung der Naturforscher zu Florenz 401.
 Bruch, Entstehen und Verschwinden in der Natur 424.
 Linnean Transactions XVIII. 428.
 Nuovi Annali di Bologna I—VI. 530, 605.
 Manzani, Rheinfall 606.
 Naturwissenschaften in Neapel 643.
 Giornale toscano I. 665.
 Dänische Academie VIII. 732.
 Nyt Magazine i Christiania I. 837.

B a n d XXXVII. 1844.

Memorie dell' Accademia di Torino XXVI. 49, 385.
 Annals of the Lyceum of Newyork I—V. 110.
 Bulletin de Pétersbourg VII—X. 121.
 Naturalien-Sammlungen zu Straßburg, Mannheim, Kaiserslautern, Dürk-
 heim, Mainz, Neuwied, Frankfurt, Darmstadt, Carlsruhe,
 Freiburg, Constanz 245.
 Cullmans Journal 1839—42. 288.
 Bulletin de l'Académie de Bruxelles I—IX. 329.
 N. Mémoires de l'Académie de Bruxelles XIV—XV. 532, 854.
 Dersted, Uebersicht der dänischen Arbeiten 1842. 804.
 Jameson Edinburgh Journal XXVII. 884.

B a n d XXXVIII. 1845.

Dänische Gesellschaft I—II. 44.
 Schwedische Academie 1840. 101, 175, 269, 566.
 Sagra, Histoire de Cuba XXXVIII. 196.

Versammlung der Naturforscher zu Padua 1842. 383.
 Versammlung der Naturforscher zu Stockholm 1842. 403.
 Accademie gioenia 601.
 Versammlung der Naturforscher zu Lucca 1843. 628.
 Linnean Transactions XIX. 702.
 Nyt Magazin i Christiania IV. 709.
 Böhmische Gesellschaft 1843. 866.

B a n d XXXIX. 1846.

Bulletin de Pétersbourg 1843. 44. 366.
 N. Mémoires de Bruxelles XVIII. 396.
 Mémoires étrangers XVII. 398.
 Schwedische Academie 1843. 689.

III. M a t h e m a t i f.

B a n d XXX. 1837.

Höhe des Neuenburgersee's 249.
 Deville, römischer Maßstab 714.

B a n d XXXIII. 1840.

Mädler, Weltsystem 823.
 White, Mond = Globus 888.

B a n d XXXV. 1842.

Schübler, Bedeutung der Mathematik 167.

B a n d XXXVI. 1843.

Taddini, Sternwarte zu Neapel 51.

B a n d XXXVII. 1844.

Rupffer, russisches Gewicht 123.
 Quetelet, Lage der Sternwarte zu Brüssel 354, 851.
 Derselbe, periodische Erscheinungen 855.

B a n d XXXIX. 1846.

Schübler, Bedeutung der Mathematik für die Naturgeschichte 721.

IV. P h y s i k, C h e m i e u n d P h a r m a c i e.

B a n d XXX. 1837.

Fischbein 317.
 Schottin, magnetischer Mörser 397.
 Weber, Barometerscala 399.
 Mädler, Bitterung 400.
 Magnus, Kochen 401.
 Mitscherlich, Ausdehnung der Crystalle 402.
 Geiseler und Wackenroder, Reinigung des Zinks 407.
 Stiefel, Fuselöl 407.
 Wey, Bestandtheile des Marienkäfers 410.
 Brandes, Extracte 410.
 Buchner, Causticum, Aroma 412.

B a n d XXXI. 1838.

Reiserstein, Schall bey Nacht 111.
 Bischoff, über die Abkühlung der Erde 485.
 Gittingshausen, magneto-electrische Maschine 530.
 Reich, Dichtigkeit der Erde 537.
 Rubberg, Ausdehnung der Gase 537.

B a n d XXXII. 1839.

Payen, Stickstoff in Pflanzen 353.
 Brevest, Magnetismus durch Nerven 354.
 Boussingault, Pflanzen und Stickstoff 355.
 Payen, Stärkemehl gefrorener Erbsen 359.
 Delmas, Temperatur zu Constantinopel 370.
 Blac, Umschlagen des Biers 371.
 Jaume, Indigo aus Polygonum et Nerium 372.
 Nime, Platin in Bleiglanz 372.
 Frey, Balsam 372.
 Rigg, Bestandtheile der Pflanzen 378.
 Daubeny, Luft und Pflanzen 380.
 Gallier, Höhe des toten Meers 390.
 Peligot, Bestandtheile der Runkelrüben 392.
 Colin, Luft aus Polygonum 394.
 Johnsen, Bestandtheile des Erbsen 436.
 Kane, Bestandtheile ätherischer Oele 436.
 Rigg, Stickgas aus Pflanzen 436.
 Ker, Bildung der Metalle 439.
 Galeotti, See von Chapala in Mexico 593.
 Coathupe, Producte des Atmens 604.
 Carlisle, dendritische Figuren 607.
 Kemp, Bestandtheile des Meerwassers 608.
 Wauchope, Temperatur des Meers 608.
 E. Brown, Schleim der Lunge 608.
 Meyer und Lenz, Höhe des caspischen Meers 624, 636, 649.
 Hess, Gas des heiligen Feuers von Babu 629.
 Baer, fortgetragene Felsblöcke 631 u. 657.
 Baer, Nova Zembla 631, 637.
 Hamel, Höhe von Moskau 632.
 Struve, Höhe des caspischen Meers 649.
 Juvolska, Berg Höhen auf Nova Zembla 649.
 Baer, Klima von Sitscha 657.
 Derselbe, Wanderung eines Granitblocks auf dem Eis 657.
 Ders., Gewitter in den Polargegenden 662.
 Göbel, Bestandtheile des Salzes bey Laaf 767.
 Jäger, Umdrehen der Erde 786.
 Langsdorff, Wasserfälle in Brasilien 787.
 Schönbein, electrische Polarisation der Leiter 804.
 Neess, Magnet = Electromotor 805.
 Schweigger, Beobachtung der Gewitterzüge 806.
 Schröder, Erhigung der Metallstangen 807.
 Schönbein, Farben = Veränderung 808.
 Plantameur, Peru = Balsam 809.
 Hänle, künstliches Kurzer = Tryd 810.
 Omelin, Verbrennungs = Analyse 810.
 Dechste, Zuckersyrup 810.
 Wöttger, Schwefelsalz 810.
 Probst, Bestandtheile von Chelidonium 811.
 Bersez, Analytiker = Methode organischer Substanzen 811.
 Kehler, Hyvur = Säure 812.
 Campbell, Eisen = Calcium 812.
 Schröter, Schwefelkohlenstoff 813.
 Müncke, neues Phrometer 813.
 Zeller, ätherische Oele 813.

B a n d XXXIII. 1840.

Wib, Klima von Nordamerika 872.
 Chme, Bergamott = Del 884.
 Marchand, Bildung des Russins 885.
 Derselbe, Iod und Brom mit Quecksilber = Chlorid 885.
 Derselbe, Radical des Wachses 886.
 Mädler, graphische Darstellung der Meteorologie 887.
 Hefler, electrischer Inductions = Apparat 888.
 Wagner und Bister, Lichtbilder 889.
 Marchand, Arsenik in Knochen 890.
 Brandes, ätherisches Del aus Laurineen 890.
 Himly, Darstellung des Platins 890.
 Wackenroder, Fällung des Eisenoxyds 890.

Wackenroder, Erbsenbalt, Gelsb 891.
 Hefler, Klingen der Metallstäbe bey Erhizung 891.
 Marchand, Elementar-Analysen 891.
 Geiseler, Quecksilber-Präcipitat 892.
 Bley, Fermentoleum Trifolii 892.
 Geiseler, ätherische Oele 892.
 Boget, Fliegen-Papier, Maria, Gutfear 893.
 Herzog, Mineral: Kermes 893.
 Geiseler, Amygdalin 893.
 Bley, Concretion aus Talkerde 894.

Band XXXIV. 1841.

Gerbi, Eröffnungsrede zu Pisa 534.
 Bellani, Entzündungen des Wassergases an Platinschwamm 545.
 Lavini, Munifiziertes Korn 546.
 Litrow, Sternschnuppen 547.
 Canedella, Ammoniat und Kupfer 548.
 Orioli, Zitterrochen 549.
 Muzzi, aeronautischer Mechanismus 549.
 Cassari, Polarisiertes Licht in einem Crystallwürfel 549.
 Pacinotti und Puccinotti, Electricität bey Thieren 550, 551, 662.
 Branchi, Erhaltung der Fresco-Gemälde 550.
 Ofen, auch darüber 552.
 Orioli, Electricität durch Reiben 550.
 Amici, Durchmesser der Sonne 551.
 Derselbe, über Camera lucida 551.
 Genu, sogenannte Verfeinerung der Käse 657.
 Bourros, warme Quellen in Griechenland 657.
 Taddei, Farbstoff des Bluts 661.
 Poli, Phosphorsäure bey Cholera-Kranken 662.

Band XXXV. 1842.

Curvay, über das Leuchten des Meeres 215.
 Graf, über den Föhnsturm im Juli 1841. 435.

Band XXXVI. 1843.

Orioli, Kohlen-Wasserstoffgas aus einem artesischen Brunnen 46.
 Torre, Ausbrüche des Vesuvius 47.
 Dau, Theorie der Vulcane 51.
 Ruse, Luftstrom aus der Erde 52.
 Brizio, Zerlegung des Purpurfarbst 53.
 Wock, polarisiertes Licht beym Microscop 213, 301.
 Nilsson, Mergel in Schweden 216.
 Derselbe, Höhenänderungen in Schweden 217.
 Steffens, Naturphilosophie und Naturkunde 265.
 Scharling, Bestandtheile des Byssus 296.
 Bertoloni, Gas in einer Eiche 332.
 Mamiani, Hitze im Juni 1839. 542, 613.
 Bianconi, Wasserstoffgas aus der Erde 543.
 Barilli, über die Irlichter 608.
 Santagata, Zerlegung von Mespilus, römischem Spiegel, Erde von Merica 619.
 Mulder, über den chemischen Eisenbau 790.

Band XXXVII. 1844.

Lavini, Jobwasser 57.
 Derselbe, Seidenwürmer und Gase 60.
 Derselbe, Zerlegung des Byssus Pinnæ 71.
 Baer, Temperatur in Boothia 129.
 Meeresstiefe 290.
 Van Mons, Oxyde de Carbide 351.
 Bonjean, Mus von Abansonia 397.
 Drsted, über die Erdwärme 813.
 Jackson, Bereitung des Rosenwassers 888.
 Derselbe, Bereitung des Jasmin-Oels 889.
 Jfis 1846. Heft 11.

Band XXXVIII. 1845.

Jacobson, Harnsäure im Kalkbeutel und in der Mantois 48.
 Scheur, Luftwärme aller Zeiten 58.
 Rafinesque, über die Winde in Sicilien 229.
 Zenck, Classification der Gase 725.

Band XXXIX. 1846.

Kupffer, Bodentwärme in Sibirien 376.

V. Allgemeine Naturgeschichte.

Band XXX. 1837.

Gesellschaft für Naturgeschichte auf der Insel Moriz 206.
 Berthelot, Histoire naturelle des Canaries 246.
 Mémoires de la société de Neuchatel I. 247.

Band XXXII. 1839.

D'Orbigny's Reise in Südamerica 406, 477, 548.
 Gr., Autorität bey naturhistorischen Namen 669.
 Berthelot's canarische Inseln 700.

Band XXXIII. 1840.

Van der Hoevens Zeitschrift für Naturgeschichte I—V. 1834. 338.
 Naturgeschichte des niederländischen Indiens 436.
 Kröyers naturhistorische Zeitschrift I. 1836. 647, 732.

Band XXXIV. 1841.

Kröyers Zeitschrift I. 4. S. 11, 98, 171, 253, 325, 408, 686, 893.

Band XXXV. 1842.

Annalen des Wiener Museums I. 871.

Band XXXVI. 1843.

Van der Hoevens Zeitschrift VII. 854.

Band XXXVII. 1844.

Annals of natural History of New-York III. IV. 116.
 Wiener Annalen II. 151.
 Jardine's Annals of natural History I. 1838. 570, 656, 729, 825, 912.

Band XXXVIII. 1845.

Kröyers Zeitschrift IV. 506, 666, 730, 910.
 D'Orbigny's Reise 588.

Band XXXIX. 1846.

Kröyers Zeitschrift IV. 117, 421.
 Jacquemont's Reise in Indien 467.

VI. Mineralogie.

Band XXX. 1837.

Humboldt, Erstbeigung des Chimborazo 376.
 Senfer, Gebirg Nilagiri 380.
 Dove, Gewundene Crystalle 398.
 Mitscherlich, Ausdehnung der Crystalle 402.
 Geff, Thüringertwald 418.
 Zantcher, Kupferschiefer 418.
 Mineralien in Rußland 434.

Valtiardi, Meergrund 437.
 Schüler, Geologisches aus Ungarn 445.
 Struve, Aergolithen = Hagel 446, 465.
 Selger, Gurbhoven 469.
 Geita, Granit = Sandsteingänge 471.
 Polierschiefer 783.
 Halbeval 797.
 Feuerstein 797.
 Watti, Unter = Donaufreis 860.
 Anfer, Umänderung des Glimmers in Turmalin 899.
 Geognestische Charte von Sachsen XIV. 661.

Band XXXI. 1838.

Eternberg und Zivve, verschlakter Wall 508.
 Neuf, Geognestie von Teplitz 539.
 Neeggerath, Einschluss in Calcedon 541.
 Breininger, geognestische Charte von Prag 542.
 Naumann, geognestische Charte von Sachsen 543.
 Zivve, geognestische Charte von Böhmen 543.
 Heller, Eelen und Erichglas 544.
 Zeuschner, Dierit in Ober = Schlesien 544.
 Kieferstein, Geognestie von Teplitz 546.
 Frankenheim, Entstehung der Crystalle 551.
 Breithaupt, Verwachsung der Crystalle 551.
 Strang, Was in Grubhlen 552.
 Vonderriff, Bestandtheile des Labradors 554.
 Batka, Crystall = Modelle aus Glas 554.
 Zeuschner, Profil der Karpathen 554.

Band XXXII. 1839.

Walchner, geologische Charte von Effenburg und Lahr 814.

Band XXXIII. 1840.

Dechen, Geognestie von Europa 860.
 Neeggerath, künstlicher Augit 884.
 Buss, crystallisiertes Glas 884.
 Neeggerath, Granit in Basalt 895.
 Schwarzenberg, Urgebirgsarten in Basalt 897.
 Klipstein, dergleichen 897.
 Schwarzenberg, Sauerwasser 899.
 Lassus, über den Lorf 907.
 Dechen, Geologie des Teutoburger Waldes 914.

Band XXXIV. 1841.

Paul Savi, über den Monte Bisano 553.
 Derselbe, Braunkohlen in Toscana 554.
 Bassini, Steinkohlen in den Alpen 554.
 Cismonta, Braunkohlen in Savoyen 555.
 Zucagni, Scheide der Apenninen und Alpen 555.
 Baldracco, über Bleiglanzgruben in Toscana 556.
 Da Rio, Tracht in den Euganeen 557.
 Baoli, über Heben und Sinken des Bodens 557.
 Revelli, über Verjandung 558.
 Baldracco, Goldgänge in Piemont 559.
 Demmandes, über die Insel Santerini 559.
 Billa, Durchschnitte des Apennins in Neapel 560.
 Cismonta, Geologie der Piemontesischen Alpen 566.
 Bassini, Geologie der südlichen Alpen 568.
 Paul Savi, über den Regenstein von Toscana 570.
 Reube, über den Bau der Erde 571.
 Monte Bisano 572.
 Paul Savi, schlechte Luft der Maremmen 572.
 Bassini, geologische Charte der Lombardien 574.
 Demmandes, über die Lagerung des Schmirgels auf Nares 575.

Band XXXV. 1842.

Despine, über die Erze in Piemont 244.
 Pareto, Meer- und Süßwasserfischichten 245.
 Rendu, Ursprung der Fündlinge 245.

Band XXXVI. 1843.

Billa, Verzeichniß der italienischen Mineralogie 41.
 Bettini, Auswaschungen des Mittelmeers 51.
 Forchhammer, über die Höhenänderungen in Dänemark 207.
 Geognestische Charte von Sachsen XIII. 225.
 Keilhau, Höhenänderungen 298.
 Arduine, junges Alter des Granits 545.
 Niccolini, über den Serapistempel 605.
 Ranzani, Rheinfälle bey Schaffhausen 606.
 Catullo, Höhlen bey Gestoza 614.

Band XXXVII. 1844.

Veren, ägyptische Alterthümer 49, 52.
 Gichwald, über den Berg Begdo 134.
 Forchhammer, Hebungen von Dänemark 812.

Band XXXVIII. 1845.

Ruchs, Entstehung des Granits 220.
 E. Nilfen, Kreirefermatien, Sandstein, Gerölle, Hebung 281.
 Derselbe, über eine Griesfiste in Ebnen 284.
 Geognestische Charte von Sachsen XX. 290.
 Gichwald, silurisches Schichtsystem in Südband und Schweden 432.

Namen.

Alular 38, 712.
 Aergolith 30, 394, 435.
 Aergolithen = Hagel 30, 446, 465.
 Alpen 34, 566, 568, 574.
 Amugdalin 33, 893.
 Andalusit 38, 567.
 Apatit 38, 712.
 Apennin 34, 555, 560.
 Aetherische Oele 32, 813, 892.
 Aetna 37, 441.
 Basam 32, 809.
 Bamlit 58, 367.
 Bergamettel 33, 884.
 Bilsstein 38, 177.
 Bitterwasser 38, 192.
 Bituminöses Holz 33, 265.
 Blattgrün 38, 189.
 Bleiglanz = Gruben 34, 556.
 Blis = Nehren 33, 895.
 Branchit 34, 558, 36, 666.
 Braunkohle 34, 554.
 Cascalho 37, 374.
 Chimberazo 30, 376.
 Chierit 38, 194.
 Celestin 37, 441.
 Cerund 30, 434.
 Crown = Säure 31, 586.
 Crystalle 31, 551, 554.
 Cutbear 33, 893.
 Cyanit 38, 568.
 Danburit 33, 263.
 Delvauxine 37, 365.
 Diamantenlager 37, 374.
 Dichroit 38, 137.
 Dierit bey Iglau 31, 444.
 Gelsstein bey Iglau 31, 444.
 Eisenglanz 34, 576.
 Eisenornd = Drybul 38, 566.
 Eifenthen 35, 247.
 Glemi = Harz 34, 70.
 Epidot 37, 397.
 Erd = Pech 33, 898, 35, 244, 246.
 Erz in Piemont 35, 244.
 Gemarkit 38, 147.
 Euganeen 34, 557.
 Korbentoff der Federn 31, 586.
 Fibrolith 38, 567.
 Fündlinge 35, 245.
 Fluor = Cerium 38, 391.
 Gallenstein 37, 342.
 Geocronit 38, 195.
 Gigantolith 38, 190.
 Gletscher 35, 69, 453.
 Glimmer 38, 193.
 Gold 30, 454, 35, 244, 246.
 Gelberg in der Bukowina 31, 555.
 Goldgänge 34, 559.
 Granitförmiges Mineral 38, 175.
 Greenockit 37, 889.
 Gummigutbaum 31, 380.
 Gurgelho 37, 374.
 Gurbhoven 30, 469.
 Gußeisen in Sandstein 31, 556.
 Gyps 38, 712.
 Hausenblase 39, 628.
 Hebung 34, 557, 37, 385.
 Hydrophylt 38, 195.
 Idemas 37, 61.
 Imatra = Steine 35, 694.
 Itacolumit 37, 374.
 Iod = Quecksilber 33, 885, 37, 363.
 Iodsaure Soda 33, 272.
 Kalk = Sulfat 38, 191.
 Kiba, Insel 37, 894.

Robellit 38, 195.
 Kohlenblende 35, 244.
 Kupfererze in Neu-Jersey 33, 26.
 Kupfererzkiefer 30, 418.
 Labrador-Stein 31, 554. 34, 70.
 38, 176.
 Leucophan 38, 149.
 Lithion 33, 889.
 Macigno 34, 563.
 Magnetkies 38, 134.
 Meiol 38, 191.
 Meteor-Eisen aus Ashville 33, 264.
 Meteor-Papier 37, 850.
 Meteor-Stein zu Gereseto 35, 246.
 Mineral-Kermes 33, 893.
 Monacit 30, 434.
 Monrabit 38, 568.
 Monte Pisano 34, 553. 572.
 Moorgrund 30, 437.
 Naphthalin 31, 555.
 Nierenstein 37, 342.
 Nilagiri 30, 380.
 Nyal bey Gernweniga 31, 556.
 Palladium 30, 444.
 Perowskit 33, 895.
 Petalit 33, 889.
 Phenakit 38, 176.
 Phosphorsaures Eisen 34, 71.
 Picrophyll 38, 192.
 Picrommin 38, 568.
 Pihlit 38, 195.
 Pliotin 36, 307.
 Platin 30, 434.
 Platinerze 38, 176.
 Polyargit 36, 308.
 Prasolith 38, 147.
 Prehnit 38, 712.
 Rhodion-Säure 31, 586.
 Rossellan 36, 308.
 Rosit 38, 144.

Rubine, künstliche 32, 811.
 Santorini 34, 542. 559.
 Sardinien 35, 626.
 Saponit 38, 144.
 Scapolit 38, 566.
 Scaranto 35, 247.
 Scheererit 34, 560.
 Schmirgel 34, 275. 559. 575.
 Schwefel 37, 441.
 Schwefel-Kohlenstoff 32, 813.
 Schwefelsalz 32, 810.
 Seeland 38, 77.
 Seifenstein 38, 177.
 Selen und Spießglas 31, 444.
 Serapistempel 31, 81. 36, 53.
 Sillimanit 37, 893.
 Speckstein 38, 177.
 Spodumen 33, 889.
 Steinkohlen im Gneiß 32, 814.
 Storar 33, 888.
 Tachylit 33, 900.
 Talkgranat 38, 195.
 Taurus-Gebirg 34, 805.
 Tellur Silber 30, 434.
 Terpentinit 37, 385.
 Thüringer Wald 30, 416.
 Torolit 33, 199.
 Trachit 34, 557.
 Trippel 32, 376.
 Umarovit 38, 568.
 Vesuv und Aetna 36, 47.
 Wolborthit 32, 649.
 Wachs 33, 866.
 Warwickit 33, 207. 264.
 Wellsteinit 38, 191.
 Ymarovit 30, 434.
 Zinkfer in Chile 31, 556.
 Zinn 30, 435.
 Zinner in Mexico 37, 363.

Band XXXII. 1839.

Dutrochet, Circulation in der Chara 349.
 Turpin, Milchfugeln 352.
 Trifan, Harmonie der Pflanzen-Organen 355.
 Montagne, Antheren der Targionia 358.
 Mikel, über Schleim-Pflanzenkeim 586.
 H. Schulz, Cäfte = Cyclose in den Haaren der Pflanzen 816.
 Derselbe, über die Wasserdrüsen bey Nepenthes 820.
 Treviranus, Bau einer Holzkart, der Farrenkräuter 821.
 Wydler und Endlicher, Bildung des Keims 823.
 Berg, Verholzung von Pyrethrum 829.
 A. Braun, Ausfaat der Marsilea; Wachsthum der Ophioglossen; Aufspringen der Antheren; Eintheilung der Equiseten; Chara; Drehungen; Stellung der Fruchtblätter 832.

Band XXXIII. 1840.

Downing, über die Cycadeen 179.
 Blume, über Culilawan 378.
 Miquel, Flora Homers 348.
 Derselbe, über das Sargasso 372.
 Derselbe, Reizbarkeit der Mimosen 390.
 Brelit und Frieze, Wärme der Colocasia 354.
 Frieze, Wachsthum der Agave 365.
 Wttemaall, Blattbewegung 371.
 Korthals, Narbe der Scavolacren 383.
 Miquel, Genera Cactearum 403.
 Hermann, Verichtigung von Pflanzen in der Flora danica 677.
 Pfeiffer, Pflanzen auf Cuba 915.
 Krüger, Orchiden in Pyrethrum 917.

Band XXXIV. 1841.

Brel, Eintheilung der Farren 238.
 Blume, Conspectus Scitaminearum 312.
 Amici, Befruchtung 578.
 Derselbe, Circulation der Chara 581.
 Cassi, Keim der Kreuzblumen 584.
 Moretti, Frucht von Cycas 586.
 Peter Savi, Richtung des Stengels 586.
 Kunwerth, Taurus und Euphrat 805.
 Lund, brasilische Unkrautpflanzen 904.

Band XXXV. 1842.

Glasen, Pflanzen und Kerse 6.
 Casaretto, Pflanzen in Brasilien 247.
 De Notares, Bau des Blütenstaubs 250.
 Brel, Henke's Pflanzen 310.
 Pflanzen von Duverrey's Reise 458.
 Marmora: Pflanzen auf Sardinien 626.
 Barker und Berthelot, Pannarien 707.
 Link's Farren 713.
 A. Drsted, über Desclaterien 935.
 Reboute's Liliaceen 951.

Band XXXVI. 1843.

Tenore, Zustand der Botanik in Italien 117.
 Reboute's Liliaceen 146.
 Agardh, Entwicklung der Laminarien 302.
 Liebmann, Wurzelbildung der Laminarien 333.
 Derselbe, Vegetation der isländischen warmen Quellen 305.
 Tenore, Flora virgiliana 389.
 Griffith, Bau des Samens von Santalum 430.
 Derselbe, Samen von Loranthus et Viscum 431.
 Hogg, über die Schwämme 444.
 Lindley, Quellen der Sphryphen 449.

VII. Botanik.

Band XXX. 1837.

Reichenbach, Verwandtschaften des Pflanzenreichs 335.
 Koch, über die Semperviva Deutschlands 478.
 Göppert, Wärme-Entwicklung beim Bren 480.
 Kunze, über Farren 481.
 Frishe, über den Pollen 483.
 Richter, über die botanische Kritik in Rücksicht auf Linne 484.
 Rossmäyler, über die Notwendigkeit eines Nomenclator Generum 489.
 Trinius, über den Bau der Gräser 495.
 Kunth, desgleichen 497.

Band XXXI. 1838.

Seyffer, Keimfähigkeit unreifer Samen 113.
 Waltl, Pflanzen im Unter-Donaufreis 255.
 Hamilton, Commentar über Hortus malabaricus 415. Bd. XXXII. 16.
 Unger, über die Samenthiere der Pflanzen 556.
 Bentham, über die Leguminosen 559.
 Reichenbach, über natürliche Familien 560.
 Ramisch, Samenbildung ohne Befruchtung 561.
 Diafoletto, Metamorphose der Algen 562.
 Corda, Spiralfaser = Zellen in den Trichien 564.
 Kenzel, über die Cucurbitaceen 565.
 Welwitsch, cryptogamische Vegetation 568.
 Reichenbach, über Richters Codex linneanus 568.
 Dvitz, Vegetation in Böhmen 571.
 Göppert, über Pflanzen = Skelette 572.

B a n d XXXVII. 1844.

- Chili 60.
 Carl, Geschlechtstheile der Stapelien 72.
 Schweinig, eingeführte Pflanzen in America 113.
 Keller, Pflanzen im alten Klostergarten zu St. Gallen 296.
 Küping, Uebergang der Gattungen in einander 300.
 Merren, Cataloge von Dracocephalum 343.
 Martens, Bastard von Gymnogramma 346.
 Derselbe, Kreislauf in der Feige 358.
 Derselbe, Bildung der Blattbeder 366.
 Derselbe, Strömung der Wässer 390.
 Derselbe, Bewegung der Conitiven 381.
 Kist, Keimung der Pilze 381.
 Cantraine, Chrysanthemum gegen Fische 381.
 Decaisne, Stand der Corallinen 383.
 Carl, Spaltmündungen der Ambrosinia 390.
 Botanische Werke in Scandinavien 551.
 Gerba's System der Pilze 552.
 Küping, Algensystem 615.
 Ditz, Priorität bei Pflanzennamen 724.
 Dicit, Reproductions-Organ der Flechten 751.
 Kunth, Schotenbildung der Cruciferen 843.
 Jackson, Anbau der Nesen in Indien 888.
 Traill, Anbau des Zuckererhs in Spanien 897.
 Fries, Classification der Pilze 926.

B a n d XXXVIII. 1845.

- Bang, Nutzen der Wasserfäden 77.
 Agardh, Keimung der Algen 177.
 Ders., Bewegung der Sporidien 179.
 Ders., Fortpflanzungs-Organ der Algen 181.
 Rafinesque, neue Pflanzen 223.
 Küping, Classification der Diatomeen 303.
 Amici, Befruchtung 385.
 Derselbe, Spermatozocien der Chara 386.
 Barbieri, Verfärbung der Blumen 387.
 Trevisan, Classification der Algen 388.
 Scuderi, Wälder am Aetna 601.
 Meyens Pflanzen 617.

B a n d XXXIX. 1846.

- Schrank, Pflanzen aus der Songaren und vom Flusse Tschu 367, 369.
 Ruprecht, über Vermehrung der Scillarien 371.
 Kupffer, Getreidebau in Sibirien 376.
 Jacquements indische Pflanzen 471.
 Westweeds abgebildete Pflanzen 480.

P f l a n z e n n a m e n .

- Abrüde 32, 827.
 Acetabulum 30, 718. 38, 386.
 Acharia 37, 831.
 Acherdos 33, 352.
 Acherois 33, 350.
 Achyranthos 33, 893.
 Achyroseris 39, 71.
 Acronia 35, 314.
 Acrostichum sphenophyllum
 30, 482.
 Ada 31, 410.
 Adamboe 31, 435.
 Adelsberger Grotte 31, 568.
 Adoxa 37, 344.
 Aecidium cancellatum 32, 363.
 826.
 Aecidium cornutum 32, 826.
 Aegiceræ 33, 345.

- Aegirus 33, 350.
 Aeschynomene paludosa 32,
 829.
 Aetna 38, 601.
 Agallis 33, 353.
 Agarius, Bau 32, 594.
 Agave 33, 365. — 37, 381.
 Ageratum conyzonoides 34,
 906.
 Aglaophotis 30, 779.
 Aglaospora 39, 308.
 Agrimonia 37, 137.
 Agriomelia 33, 319.
 Akyli 33, 350.
 Allang 33, 446. — 36, 855.
 Alangium 31, 432, 440.
 Algae 30, 90. 399. 483. 854.
 39, 303.
 Algae dalmaticae 37, 561.
 Algen 31, 562. 34, 576. 587.
 38, 177. 388.
 Aloë 30, 799.
 Alpina odorata 36, 533.
 Alstonia 36, 439.
 Amarantus viridis 34, 910.
 A. melancolicus 34, 910.
 Ambrosia eumanensis 34, 907.
 Ambrosinia 34, 580. 37, 390.
 Ameisenbaum 37, 583.
 America 30, 926.
 Ampelos 33, 349.
 Anacardium 32, 33.
 Anavinga 32, 35.
 Andrachne 36, 420.
 Anemia 30, 482. 37, 576.
 Angolan 31, 432, 440.
 Angraecum 34, 583.
 Antherae 32, 834.
 Anthinon 33, 350.
 Anthodiscus 36, 439.
 Antidesma 32, 49.
 Antrocephalus 32, 443.
 A. italicus 34, 584.
 Antrophytum 39, 372.
 Aphanizomenon 37, 345.
 Aphyteia 31, 564.
 Apostasiae 33, 344.
 Arachis 36, 435.
 Arancio fetifero 36, 420.
 Araucaria 34, 581. 36, 420.
 Arbor glutinosa 32, 19.
 Arctium 37, 929.
 Argostemma 37, 667.
 Aristaria 36, 855.
 Aristolochia 32, 383.
 Arum 30, 413. 480; 32, 591.
 Arzneypflanzen 36, 533.
 Asclepias curassavica 36, 911.
 Asphodelos 33, 352.
 Aspidistra 33, 312.
 Asterostigma 39, 372.
 Atherurus 36, 423. 391.
 Athmen 32, 394.
 Athmung 32, 380. 391.
 Athrotaxis 36, 435.
 Aucklandia costus 38, 703.
 Ausbünfungen 33, 369.
 Australien 33, 111.
 Avicennia oepata 32, 33.
 Bahara 31, 421.
 Balanopheren 35, 68.
 Balanos 33, 350.
 Balsam 32, 375.
 Balsamodendron 37, 740.
 Balsam-Bappeln 37, 134.
 Bangia 36, 421.
 Bannanbaum 31, 333.
 Banisteria ciliata et auriculata
 34, 911.
 Barometz 31, 482.
 Barrotia 35, 625.
 Bast 32, 384.
 Bastard 33, 915.
 Bastard von Farrenkraut 37, 316.
 Bataten 35, 250.
 Batos 33, 352.
 Bau der Coniferen 31, 585.
 Beach 33, 179.
 Becher 37, 366.

- Befruchtung 31, 561. 34, 578. 583.
 36, 422. 37, 302. 38, 385.
 Bengiri 32, 39.
 Bepou 32, 40.
 Berchtoldia 35; 317.
 Bergera 32, 42.
 Bestandtheile 32, 378.
 Bewegung 37, 533, 537.
 Bewegung der Sporidien 38, 179.
 Bidens leucantha, tripartita 34,
 907.
 Bierhefe 32, 372. 375.
 Bintangor 32, 21.
 Birch, white 33, 179.
 Blattbewegung 33, 374.
 Blätter, becherförmige 36, 857.
 Blattgrün 38, 190.
 Bleichsucht 34, 584.
 Blüthe der Cyperaceen 30, 496.
 Blüthenstaub 30, 483. 35, 250.
 Bois jaune 37, 605.
 Bontia 32, 33.
 Boreana 35, 635.
 Borreria verticillata 34, 912.
 Botanik 30, 484.
 Bottionea 37, 60.
 Bromicola 38, 434.
 Broussonetia 31, 409.
 Bücher in Scandinavien 37, 551.
 Buchstaben 33, 916.
 Buddleia diversifolia 36; 45.
 Bulius 32, 50.
 Bumesia 33, 350.
 Bunch-berry 33, 179.
 Burmanniaceae 33, 344.
 Byblos 33, 353.
 Cacao 30, 789.
 Cachrys sicula 35, 251.
 Cacti 33, 403. 37, 368.
 Cactus italicus 36, 423.
 Caesalpinia pluviosa 33, 471.
 Caiophora 35, 318.
 Caladium 33, 356.
 C. nymphaeae-folium 34, 587.
 Calanchoe crenata 34, 912.
 Calanthe 36, 422.
 Callicarpa 32, 52.
 Calophyllum calaba 32, 23.
 C. inophyllum 32, 22.
 Camellia 35, 249. 36, 422.
 Camunium 32, 42.
 Canarische Inseln 32, 700.
 Canna 32, 371.
 Capraria 37, 390.
 Cardamine 32, 653.
 Carex steenstrupiana 36, 304.
 Carica papaya 31, 566.
 Caril 32, 16.
 Carua 37, 919.
 Cascarilla-Rinde 31, 45.
 Cassia bifoliata, humilis, occi-
 dentalis 34, 909.
 Cassiarinde 37, 919.
 Catappa 31, 416.
 Catasetum 32, 59.
 Cautschud 37, 667.
 Cedar 33, 179.
 Ceber 34, 586.
 Cedros 33, 351.
 Celestrina 37, 743.
 Celtis orientalis 32, 25.

- Centrospermum xanthioides* 34, 907.
Ceratophyllaceae 37, 116.
Ceratosicyos 37, 831.
Cerraneiro 34, 911.
Cestrum nocturnum 34, 911.
Chamaeriphes 37, 361.
Ch. major 32, 375.
Chara 32, 349. 362. 365. 366. 537.
Chascolytrum 35, 316.
Chenopodium altissimum 30, 797. 31, 100.
Ch. ambrosioides 34, 919.
China guanco 34, 580.
Chymocarpus 31, 414.
Chysanthemum 37, 381.
Cinnamomum 33, 339. 368. 37, 886.
Circulation in der Chara 34, 581.
Cirsium 36, 859.
Cissus 33, 352.
Citrus 35, 248.
Clerodendron japonicum 34, 910.
Clerodendrum 31, 443.
Clethre 33, 351.
Cliococca 38, 703.
Closterium 37, 332.
Coccochloris 33, 354.
C. orsiniana 34, 587.
Coccos = Palme 31, 100.
Colocasia 33, 354. 392.
Confervae 38, 77.
C. thermarum 36, 668.
Convallaria 32, 826.
Copal 31, 430.
Corallinen 37, 383.
Cordia 32, 19.
C. curassavica. discolor, urticae-folia 34, 910.
Corethroedendron 39, 381.
Corondi 32, 38.
Corydalis pumila 30, 19.
Coum Waddi 36, 533.
Craeia 33, 350.
Crataegus 33, 349.
Cri 33, 349.
Crihae, 33, 349.
Crocus 33, 353.
Cromyon 33, 352.
Croton corychorifolia 34, 908.
Cr. eluteria 31, 45.
Cruciferen = Schote 37, 843.
Cryptolepis 38, 714.
Cryptomeria 36, 435.
Cuba 33, 915. 38, 213.
Cucurbitacea 31, 565.
Cuichunchulli 36, 533.
Culilavan 33, 338.
Cuscuta 36, 437.
Cyami 33, 352.
Cycaden 33, 179. 385. 391.
Cycas 33, 179. 385. 34, 577. 586.
Cyclocarpus 36, 856.
Cyclopogon 35, 314.
Cymatoderma 36, 855.
Cynometra 31, 443.
Cynomorium 31, 100.
Cyparissus 33, 351.
Cyperos 33, 353.
Cyperus papyrus 36, 423.
Cytisus 33, 916.
Cyttaria 38, 714.
Danaea trifoliata 30, 481.
Daphnacea 39, 368.
Daphne 33, 351.
Dasyanthera 35, 318.
Datisca 37, 667.
Daucus gummifer 35, 251.
Diatomeae 38, 303.
Dichlamys 34, 584.
Diclitanthera 36, 439.
Dictamnus 35, 397.
Diodia muriculata 34, 912.
Dionaea 32, 358. 37, 667.
Diplacus 37, 576.
Diploloma 39, 369.
Djogen 34, 75.
Dipterocarpaceae 33, 344.
Donax 33, 353.
Draba 38, 192.
Dr. praecox 30, 489.
Dr. stellata 31, 569.
Dracaena 30, 799.
Dracocephalum 37, 343. 356.
Drehung 32, 838.
Drosera 33, 403.
Driifen 32, 379.
Drys 33, 350.
Dudaim 33, 350.
Eau de Noyaux 33, 271.
Eclipta erecta 34, 907.
Edgeworthia 38, 707.
Ekeberga 31, 445.
Elaeagnus 31, 482.
Elaeocarpus 31, 439.
Elaie 33, 349.
Elate 33, 351.
Elatine 39, 71.
Elephantopus scaber 34, 906.
Embryo 32, 823.
Encephalartos 33, 391.
Entwicklung der Laminarien 36, 302.
Entzundung des Dictamnus 33, 397.
Ephedra 33, 345.
Epicampes 35, 316.
Epilobium canescens 37, 344.
E. hirsutum 35, 250.
Equisetum 32, 836. 36, 544. 610.
Erbsäpfel, geförnte 32, 359.
Ericaceen 37, 385.
Erigeron canadensis 34, 907.
Erineos 33, 349.
Erineum 32, 352.
Eriocarpaceae 36, 612.
Eriogoneae 32, 57.
Erzeugung 34, 587.
Escallonia 37, 61.
Esula major Lobellii 32, 59.
Eucalyptus 36, 49.
Eugenia 31, 417.
Euphorbia hypericifolia 34, 908.
E. linearis 34, 908.
Euphrat 36, 612.
Exacum 37, 740.
Exilaria 31, 562.
Eydouxia 35, 625.
Eyer der Schwämme 36, 445.
Fabera 39, 71.
Farbe 38, 189.
Farnesia 36, 54.
Farren 30, 481. 32, 822. 37, 537.
F., mericanische 37, 537.
Fernambuc 37, 610.
Ficus indica 31, 333.
Filices 34, 238.
F. surinamenses 36, 857.
Fisquetia 35, 625.
Flaum 32, 357.
Flechten 37, 751.
Flora Americae septentrionalis 36, 674.
Flora des Harzes 30, 20.
Flora Javae 36, 793. 855.
Flora novae Zeelandiae 37, 579.
Florula caprariae 37, 390.
Fl. gorgonica 36, 167.
Fl. guatimalensis 36, 532. 543.
Fl. keelingensis 37, 604.
Fl. sicula 36, 309.
Fl. virgiliana 36, 389.
Foullioya 35, 625.
Fragrarius 32, 30.
Fruchtblätter 32, 840.
Frucht in Wurzel 36, 422.
Fructus adansoniae 37, 397.
Frustulia 31, 563.
Fuci 36, 553.
Fucus natans 36, 301.
Gumerariaceen 37, 232.
Fungi 36, 311.
Fungus igneus 30, 779.
Funis muraenarum 33, 368.
Gaillonella 30, 797.
Garcinia zeylanica 31, 380.
Gardenia 31, 427.
Gärten zu Göttingen 33, 396.
Gärten in Indien 36, 822.
Garuga 31, 445.
Gefrieren 37, 262.
Genipa 31, 428.
Gentianae 32, 59.
Geoffroya 31, 437.
Geographie 31, 568. 571.
Gerüche 35, 248.
Gesneria 37, 344.
Gifte 33, 382.
Glomus 39, 308.
Gnetae 33, 315.
Gnetum 35, 461.
Goldfussia 37, 368.
Gossypium 36, 53.
Gouania smilacina 34, 911.
Govone 36, 544.
Gräser 30, 495. 497. 36, 428.
Griffel-Bewegung 37, 368.
Grönland 38, 44.
Gröpsbau 32, 840.
Grüne Materie 30, 840.
Guettarda 32, 35.
Gummigutt-Baum 31, 380.
Guyana 37, 662. 920.
Gymnanthus 36, 837.
Gymnogramma 37, 346.
Haare 33, 403.
Habenaria 37, 610.
Haemasiae 33, 352.
Haematococcus 30, 855. 37, 534.
Halimocnemis 39, 367.
Handel 31, 566.
Haplachne 35, 316.
Hebradendron 31, 381.
Hedera squarrosa 36, 856.
Hedycarya 37, 667.
Heliamphora 36, 450.
Helleborus 36, 609.
Helvingia 37, 341.
Hemloc 33, 179.
Henschelia 35, 318.
Herebinthos 33, 352.
Hernandiae 33, 344.
Heterelytron 36, 855.
Hildenbrandia 35, 249.
Hobble-Bush 33, 179.
Holcus saccharatus 31, 75.
Holigarna 31, 422.
Holz 32, 530. 821.
Homer 33, 348.
Honig, giftiger 34, 75.
Hornera 36, 856.
Hortonia 37, 532.
Hortus malabaricus IV. 31, 415.
Hyacinthus 33, 353.
Hydrocarpus 33, 344.
Hydrocereae 33, 344.
Hydrodictyon graniforme 34, 587.
Hydrophyllaeae 32, 56.
Hydrophyta 37, 332.
Hygrocrocis 31, 563.
Hygropyla 32, 57.
Hymenellum 36, 408.
Hymenophyllaceae 38, 867.
Hypodematum 30, 482.
Illicium 33, 338. 369.
Iligereae 33, 344.
Imperata 33, 466.
Imp. allang 36, 855.
Indien 30, 386. 36, 792. 37, 77. 39, 471.
Indusium 33, 383.
Infusorien 37, 370.
Jon 33, 353.
Jripa 31, 443.
Jrtrabilität 36, 420.
Jtalien 37, 305.
Itea 33, 351.
Ivory-berry 33, 179.
Jambosa 31, 420.
Jasmineae 37, 888.
Java 37, 341. 666. 858. 860.
Jeanneretia 35, 625.
Juncus 36, 440.
Kadali 32, 29.
Kageneckia 37, 61.
Kalesjam 31, 444.
Kalkflora 31, 569.
Kamptzia = Syncarpia 35, 67.
Kara 31, 437.
Karil 32, 16.
Keeling 37, 600.
Keim 32, 389. 825. 38, 709.
Keim der Kreuzblumen 34, 584.
Keimung der Algen 38, 177.
Keimung unreifer Samen 31, 113.
Klaga 36, 855.
Kolowratia 35, 314.
Kern, altes 34, 546.
Kosteletzkya 35, 319.
Krain 37, 829.
Krapp 37, 340.
Kreislaufl 32, 386. 816.
Lagerstroemia 31, 436.

- Laminariae 36, 302.
 Langsdorffia 37, 658.
 Lansium 31, 432.
 Lappula 32, 636.
 Lardizabala 32, 383.
 Latex 37, 359.
 Lathraea 31, 564.
 Laurus 33, 339.
 L. cassia 37, 886, 919.
 Lebermoose 37, 389.
 Lecontea 33, 396.
 Legnotis 37, 609.
 Leguminosa 31, 559.
 Lein, ägyptischer 36, 800.
 Lemna 33, 383, 397.
 L. arifolia 33, 383.
 Leonotis nepetifolia 31, 908.
 Leria natans 31, 907.
 Leucas martinicensis 34, 908.
 Leuchten 30, 779.
 Levante 37, 306.
 Licht 31, 586, 37, 534.
 Liliaceae 36, 146.
 Limonia 31, 426, 429.
 Lindenast 37, 132.
 Linon 33, 352.
 Lirion 33, 353.
 Lomatopodium 39, 372.
 Lophopetalum 37, 742.
 Loranthus 33, 369, 36, 431.
 Lotos 33, 349.
 Lotus 37, 671.
 Luft 32, 380.
 Luft in porösen Gefäßen 36, 423.
 Lufttrocknen 32, 355.
 Lunaria rediviva 30, 779.
 Lupinus 32, 826.
 Lychnis 32, 841.
 Lycium dioscoridis 31, 415.
 Lycopodiaceae surinamensis 36, 857.
 Sycepedien 37, 384, 538.
 Lycopodium clavatum 30, 481.
 Lygodysoidea 33, 396.
 Lygos 33, 351.
 Mackaya 37, 532.
 Maclura 34, 661.
 Macrocytis 39, 382.
 Macrogyne 33, 342.
 Macrozamia 39, 72.
 Madia 33, 893, 31, 670.
 Maine 33, 179.
 Malache 33, 553.
 Malachra plumosa 34, 905.
 Mala insana 32, 58.
 Mala sodomitica 32, 58.
 Malva meonanthe 34, 587.
 M. spicata 34, 905.
 M. tricuspidata 34, 900.
 Manga 31, 415.
 Mangifera 31, 421.
 Mangium album 32, 33.
 Manna 30, 799.
 Mao 31, 415.
 Maram 32, 18.
 Marchantia 31, 558, 32, 56.
 M. fragrans 37, 345.
 Maria Antonia 39, 307.
 Marsilea 30, 790, 32, 832.
 Matthiolum 35, 351.
 Mecon 33, 352.
 Medicago 32, 839.
 M. falcata 36, 608.
 Melandryos 33, 350.
 Melastoma aspera 32, 29.
 Meliae 33, 349.
 Melia 32, 40.
 Melie 33, 350.
 Meliadea 33, 350.
 Menispermum 32, 383.
 Mercurialis 31, 561.
 Meyens Pflanzen 38, 617.
 Microchilus 35, 314.
 Microphysa 39, 369.
 Microtropis 37, 742.
 Middendorffia 37, 132.
 Milchfugelfchen 32, 352.
 Mimosa 33, 390.
 M. sensitiva 31, 909.
 M. sirissa 36, 437.
 Mimops 31, 439.
 Mißbildung 32, 364, 34, 576, 677, 37, 437.
 Mißbildung von Tragopogon 35, 248.
 Modagam 32, 52.
 Mochnopf 36, 421.
 Moly 33, 353.
 Molluscineen 33, 112.
 Momordica balsamina 34, 910.
 Montenegro 36, 423.
 Morce 37, 75.
 Moose-wood 33, 174.
 Mora 36, 436.
 Morelosia 36, 439.
 Morus 34, 665.
 M. tinctoria 31, 661.
 Rumien-Windeln 30, 800.
 Muscardine 30, 782, 858, 34, 671.
 Mutterkorn 32, 826, 36, 420, 451.
 Mycodermis 32, 375.
 Myrice 33, 352.
 Myristica 31, 417.
 Myrsine 33, 352.
 Myrsineae 31, 415.
 Mystropetalon 37, 731.
 Najas 38, 191.
 Narbe 33, 383.
 Narcissus 33, 353.
 Naregam 31, 425.
 Nelumbium 31, 561.
 Nemalion 35, 248.
 Neogaya 39, 367.
 Nepenthes 32, 379, 820, 33, 352, 471, 37, 366.
 Nerium tinctorium 32, 372.
 Neuseeland 37, 579.
 Nicodemia 36, 45.
 Nicotiana rustica 31, 566, 32, 825.
 Nomenclator 30, 489.
 Nestchen 37, 621.
 Nova Zembla 32, 632, 636.
 Nuli 32, 47.
 Nyalel 31, 431.
 Nyctreton 30, 779.
 Nymphaea 36, 422.
 Ocymum 32, 361.
 Ocymum thyrsoflorum 34, 908.
 Odina 31, 444.
 Oepata 32, 32.
 Olea bohemica 31, 482.
 O. dioica 32, 44.
 Olus 33, 403.
 Olyra 33, 349.
 Onchiae 33, 349.
 Öningen 32, 828.
 Ononis antiquorum 37, 662.
 Ophioglossum 32, 833.
 Opiumbau 30, 718.
 Opizia 35, 317.
 Orchiden = Knollen 37, 361.
 Orchiden von Phymen 33, 917.
 Orchis morio 32, 375.
 Origanum 36, 666, 37, 72.
 O. smyrneum 31, 581.
 Orinia 33, 349.
 Oriba 36, 789.
 Orisanche 31, 105, 32, 381.
 Orontium 33, 342.
 Oscillaria 34, 580, 39, 371.
 Oscillatoria 32, 444, 35, 936, aerugescens 37, 570.
 Osc. elegans 36, 306.
 Ossia 36, 682.
 Othra 36, 789.
 Oxalis crassicaulis 36, 52.
 Ox. esculenta 33, 114.
 Oxypetalum banksii 34, 911.
 Padina 35, 350.
 Paederia 33, 396.
 Paenoe 31, 429.
 Palka 31, 416.
 Palmella 31, 562.
 Palsast 31, 100.
 Panax 39, 368.
 Pangium 33, 344.
 Panicularia 37, 73.
 Papayaceae 33, 344.
 Bayer 32, 828.
 Paritium 37, 604.
 Passau 31, 255.
 Passiflora picturata 34, 911.
 P. tuberosa 34, 911.
 Paulinia 32, 822.
 Pavonia spinifex 34, 905.
 Pellacalyx 33, 364.
 Peloxien 37, 930.
 Peltophyllum 38, 709.
 Penicillium glaucum 32, 352.
 Penke 33, 351.
 Pentatoba 37, 532.
 Pereilema 35, 316.
 Persica 36, 666.
 Phalaenopsis 37, 666.
 Pharmacum papetarium 33, 368.
 Phegos 33, 350.
 Phoenix 33, 351.
 Phormium 34, 669.
 Phycus 33, 353.
 Phyllanthus niruri 34, 908.
 Physalis flexuosa 32, 46.
 Phytolacca 32, 384.
 Picao 35, 247.
 Pietra fungaja 39, 466.
 Pilae marinae 31, 569.
 Pilularia 37, 517.
 Pilz = Abbildungen 31, 804.
 Pilz = Bau 31, 567.
 Pilz = Classification 36, 311, 37, 926.
 Pilz = Eintheilung 31, 567.
 Pilze auf Sangerlingen 39, 631.
 Pilze von Italien 37, 397.
 Pine, white 33, 179.
 Pinellia 36, 423.
 Pinguicula 32, 825.
 Pinina 37, 397.
 Pinus larix 33, 892.
 Piperaceae 33, 497.
 Piper cubeba 33, 497.
 Pitys 33, 351.
 Placentatio parietalis 31, 565.
 Plantae danicae 33, 677.
 Pl. indicae 37, 739.
 Pl. javanicae 36, 866, 37, 666.
 Platanen = Baum 37, 356.
 Platanistos 33, 350.
 Poëmsii 31, 433.
 Poiocarpus 37, 667.
 Pollen 30, 483.
 Polyclathra 36, 544.
 Polygonaceae 37, 123.
 Polygonum tinctorium 32, 372, 34, 671.
 Polyschistis 35, 317.
 Polytoa 37, 666.
 Polytrichum 31, 557.
 Poma sodomitica 32, 58.
 Pomeranze, mißbildete 32, 363.
 Ponga 31, 448.
 Ponna 32, 20, 23.
 Boren der Coniferen 34, 585.
 Portulacaceae 33, 112.
 Portulaca mucronata, oleracea, pilosa 34, 911.
 Pothos 33, 356.
 Poutaletsje 32, 51.
 Prason 33, 352.
 Priorität 37, 724.
 Protococcus 30, 855, 32, 359, 388, 37, 301.
 Prunus americana 37, 110.
 Ptelea 33, 350.
 Pterocalyx 39, 368.
 Silber bey Pinus 37, 397.
 Pyranodium 35, 68.
 Pyrethrum 32, 829.
 Pyros 33, 348.
 Pyxos 33, 351.
 Quellen, warme 36, 305.
 Quercus 36, 532.
 Q. infectoria 32, 58.
 Quinoa 30, 797, 31, 100, 33, 114.
 Rafflesia; Keim 36, 421.
 R. patma 31, 81, 561, 564.
 Randia virosa 31, 427.
 Raspailia 35, 316.
 Rava 32, 35.
 Regelia 39, 71.
 Regente Pflanzen 33, 471.
 Reife-Bayer 32, 829.
 Reizbarkeit 33, 390.
 Rhapiden 37, 363.
 Rhipes 33, 351.
 Rhipsalis 37, 517.
 Rhiza picre 33, 352.
 Rhizobotrya 31, 569.
 Rhizophora 33, 915.
 Rhizocereen 37, 608.
 Rhododendron ponticum 34, 75.
 Rhodon 33, 353.
 Rhoiai 33, 349.
 Rhopalocnemis 35, 68.
 Rhus 31, 444.
 Rhynchospora 37, 116.

Richardsonia scabra 34, 912.
 Riegräfer 30, 496.
Riesenbachia 35, 318.
Rivularia 34, 577.
Rohdea 33, 341.
 Rosenwasser 37, 888.
Rumphia 31, 425.
 Runkelrüben 32, 392.
 Runkelrübenzucker 31, 604.
 Saftbewegung 30, 19. 32, 379. 34, 585.
 Saftlauf 37, 358. 370.
 Salep 36, 449.
 Salzleiche 30, 854.
 Samenthiere 31, 556. 32, 376. 443. 444.
 Sammlung, Petersburger 32, 661.
 Samstravadi 31, 417.
Samyda 32, 36.
Santalum 36, 430.
Sapindus 31, 434.
Sapium 32, 39.
Saponaria indica 31, 433.
Sarcoglottis 35, 314.
Sarcographa 35, 68.
Sargasso 33, 372.
Sargassum 33, 395. 36, 673.
Sarratenia 37, 120.
Satureja 36, 547.
S. montana 34, 585.
Scaevola 32, 53. 33, 383.
Schinus 31, 446.
Schismoceros 35, 314.
Schizandreae 33, 344.
 Schlaf 35, 248. 37, 342. 343.
 Schleim 32, 608.
 Schmarözer 36, 431.
Schoenus 33, 353.
Sclerotium 32, 826.
Scorzonera 30, 19.
Scutellaria 33, 917.
Scythothalia 39, 382.
Scytonema 36, 307.
Sedum glanduliferum 35, 250.
Segala 36, 544.
Seguiera 36, 439.
Selinon 33, 353.
Sempervivum 30, 478. 36, 421.
Senecio vernalis 37, 361.
Senegambien 32, 718.
 Senfipflanze 32, 59.
 Sensitiven 37, 381.
 Serpentin 36, 423.
Severinia 36, 422.
Shortia 37, 291.
Sida angustifolia, atrosanguinea, carpinifolia, linifolia, maculata, periplocifolia, rhombifolia, urens 34, 904. 905.
Siegesbeckia orientalis 34, 907.
Sileneae 37, 551.
Sinapis arvensis 33, 916.
Sindoc 33, 339.
Sion 33, 353.
Siphonostegia 37, 121.
 Sfelcte 31, 572.
 Sobomsäpfel 37, 894.
 Solanen, indische 31, 414.
Solanum aculeatissimum, nigrum, verbascifolium 43, 911.
S. sodomum 32, 58.
Solenomelas 38, 707.

Sonchus oleraceus 34, 907.
 Songarey 37, 137.
 Spaltmündungen 35, 251. 36, 431.
 Spermatozoen der Chara 38, 386.
 Speuce 33, 179.
Sphaerozyga 36, 306.
Sphagnum 31, 557.
Sphacelia 36, 420.
Spiraea decumbens 33, 916.
 Spiral-Gefäße 31, 81. 35, 249. 37, 362. 376.
 Spiral-Zellen 38, 705.
Spirulina 35, 937.
Spondylanthus 35, 318.
Spongilla 32, 371. 436. 36, 444.
 Sporen 38, 832.
 Spruce 33, 179.
Stachys arvensis 34, 908.
Stachytarpheta jamaicensis 34, 909.
Stalagmitis 31, 380.
 Stapelien 37, 72.
 Stärkemehl 32, 371.
 Staubfäden im Gröfse 36, 421.
 Staubung 32, 834.
 Stengel 32, 383.
 Stenoptera 35, 314.
Sterculia 32, 55.
 Stickstoff 32, 353. 355. 378. 531.
Stiffia 35, 214.
 Straßburg 32, 585.
Strychnos toxifera 30, 797. 31, 100.
Stubendorffia 39, 372.
Stylidium 32, 368.
Subamerica 37, 384. 38, 598.
Sumatra 33, 364.
Surinam 37, 858.
Sussrea 35, 625.
 Süßwasserschwamm 30, 149.
Symplocos 36, 439.
Syncarpia 36, 422.
Synenopsis 35, 635.
 System Endlicher's 33, 499.
 System Lindley's 34, 384.
 System Berleb's 31, 810.
 System Reichenbach's 32, 682.
Tacca 35, 315.
 Taceae 33, 344.
Tagetes minuta 34, 907.
 Tali 32, 47.
Tamarix 30, 799.
 Tange 32, 608. 37, 576.
 T., ariatische 37, 399.
 T., Classification 37, 616.
 T., Dalmatiens 37, 561.
 T., geneuesische 37, 403.
 Tani 31, 422. 424.
Targionia 32, 358.
Taurus 34, 805.
Tecophilaea 37, 73.
Tectona 31, 441.
 Temperatur 31, 125.
Teregam 32, 54.
Terminalia 31, 423.
Tetraspora 31, 562.
 Thee 32, 365. 597.
 Theka 31, 441.
Therebinthos 33, 352.
Thron 33, 353.
Thymus paccinellianus 34, 587.
 Thyon 33, 351.

Todda 33, 403.
Toddali 32, 24.
 Toddy 31, 100.
Tormentilla reptans 33, 917.
Torreya 37, 576.
Tortula 37, 75.
Tragant 34, 805.
Trevesia 35, 247. 37, 402.
Triadia 33, 364.
Trichia 31, 564.
Trifolium hybridum 36, 668.
Trimeriza 37, 667.
Triplaris 37, 583.
Triumfetta 37, 604.
Triuris 33, 706.
Trixia divaricata 34, 907.
Tropaeolum 38, 706.
Tr. esculentum 33, 114.
 Tropfen 35, 251.
Tsjambo 31, 420.
 Tsjeroc 31, 421.
Tulbaghia 39, 273.
Tupistra 33, 314.
 Tyrol 36, 536.
 Uredineen 30, 840.
 Uredo 30, 840.
U. rosae 34, 581.
Urena lobata 34, 905.
Urtica cinerea 30, 718.
U. pilulifera 37, 578.
 Urticen 37, 667.
Uvularia 33, 264.
Uwarowia 37, 121.
Vachelia 36, 51.
Vanilla 36, 422. 37, 353. 739.
Varea 33, 344.
Vateria 31, 430. 37, 743.
Velasquezia 36, 544.
Verbascum calipinum 37, 50.
V. thapsiforme 32, 824.
Verbena bonariensis 34, 910.
 Verholzung 32, 829.
Vernonia tournefortioides 34, 906.

Veronica romana 35, 250.
 Verfeinerung 31, 105., künstliche 31, 494.
 Vetti 32, 44.
Victoria 37, 524.
V. regina 32, 354.
 Vidi 32, 18.
Vinca acutiflora 36, 423.
Vinsonia 35, 625.
Vioa 34, 641.
Viola 36, 421.
V. parviflora 36, 533.
Viscum 31, 564. 36, 434.
Visenia 36, 856.
Vitex leucoxydon 32, 17.
Voandzeia 36, 435.
Voyria 36, 834.
Wachsthum 32, 822. 33, 365. 374. 399.
Wadonka 32, 35.
 Wälder, nordische 39, 373.
 Wärme 32, 591. 595. 33, 354. 367. 392.
 Wärme des Aronfelsens 33, 392. 36, 858.
 Wasser, reines 30, 854.
Webera 31, 442.
Wissadula 35, 319.
 Wooral 30, 797. 31, 100.
Xanthochymus 31, 380.
Zea 33, 349.
 Zellgewebe der Aepfel 32, 369.
 Zellenferne 36, 859.
 Zellenstift 30, 19.
Zenckeria 37, 532.
 Zeugung 32, 389. 390. 445. 586.
Zizyphus jujuba 32, 28.
Zostera 31, 569.
 Zucker von Palmen 31, 100.
 Zuckerrohr 37, 897.
Zurloa 36, 422.
Zygia 36, 612.

VIII. Zoologie.

B a n d XXX. 1837.

Zetterstedt, *Conspectus Dipteriorum lapponicorum* 28.
 Dumeril, *Erpetologie* 71.
 Dahlbom, *Entwicklung von Cimex fasciata* 76.
 Stein, über *Rhaphidiidae* 98.
 Derselbe, über einige *Schmetterlinge* 108.
 Sundewalls *Processus* V. 1835. 118.
 Kieferstein, über *Spondyle der Alten* 169.
 Dahlbom, *Species aulae* 173.
 Zoological *Proceedings* V. 179.
 Agassiz, *Verwandtschaft der Cypriniden* 185.
 Freyer, *Bemerkungen zu Treitschke's Noctuen* 208.
 Zoological *Transactions* I. 4. 213. 262.
 Berthelot, *Hist. nat. des Canaries* 246.
 Walzl, *Bemerkungen über Kerfe* 277.
 Lesson, *Classification der Beroidea* 293.
 Held, *Weichthiere Bayerns* 303.
 Brehm, *Betragen der männlichen Raubvögel gegen Weibchen u. Junge* 367.
 Brandt, *Anordnung der Myriapoden* 501.
 Derselbe, über *Schwimmvögel* 502.

Derselbe, über russische Haarthiere 503.
 H. Richter, Schwefelblumen zum Ausstopfen 520.
 Mieninger, Entwicklung des *Baridius chloris* 525.
 Brehm, Vögel bey Jena 673.
 Derselbe, zoologische Reise nach Erlangen 685.
 Derselbe, über Kiesen- und Klapperschlangen 693.
 Tschudi, über *Alytes obstetricans* 702.
 Brehm, *Motacilla et Budytes* 739.
 Ueber das Gemüthliche der Vögel 741.
 Sars, über Meerthiere 753.

Band XXXI. 1838.

Dahlbom, über die *Tinea padella* 5.
 Sundewall's ornithologisches System 9.
 Zoological Transactions II. 1. 22. 117.
 Sykes, Wachteln und Hemipodien von Indien 22.
 Templeton, wirbellose Thiere von Meris 28.
 Bennett, *Pteropus whitei* 31.
 Th. Bell, Krabben von Südamerika 33.
 Darrell, Rübenschildling 37.
 Rüppell, *Histiophorus* 39.
 Jardine, Salmen in Schottland 51.
 Selby, Haarthiere und Vögel in Schottland 69.
 Thompson, *Pentaceros europaeus* 73.
 Westwood, neue Muscen 83.
 Nimrod, Thiere in Mansfeld 108.
 Bennett, über *Octodon et Ctenomys* 117.
 J. Shaw, der Barr ist das Junge des Salmen 120.
 R. Jameson, Thiere von Cerigo 127.
 Zoological Proceedings IV. 1836. 168.
 Gould, neue Vögel, *Edolus* etc. 168. 174.
 Thibaut, Giraffenfäng 170.
 Owen, seltene Cephalopoden 176.
 Ogilby, der Damm als zoologischer Character 179.
 Owen, Thranengruben 182.
 Gray, Bisamthiere 188.
 Derselbe, Haarbüschel der Fische 190.
 Waterhouse, *Myrmecobius* 191.
 Gray, Schlen- und Zehentreter 198.
 Strickland, Vögel von Smyrna 203.
 Gould, Vögel aus Südwallis 206.
 Bennett über *Glaucus* 209.
 Ogilby, über Antilopen 213.
 Gray, über Argonauta 214.
 Ogilby, Kennzeichen der Weidenkäfer 219.
 Walz, Käfer um Passau 263.
 Speyer, lepidopterologische Beiträge I. Kühltörner. 277.
 Derselbe, Nebenaugen 311.
 Menetries, Thiere vom Caucasus 314.
 Low, weiße Elephanten 334.
 Sykes, wilder Hund, *Colson* 336.
 Steuart, Perlischerey 338.
 Sykes, *Kolisurra-Seidenwurm* 342.
 Natterer, *Lepidosiren* 346.
 Ofen, über die Stellung derselben 347.
 Hammerschmidt, helminthologische Beiträge 351.
 Derselbe, Spermatozoen der Kerse 358.
 Büttner, Zoologisches aus Curland 360.
 Kennedy, Lebensart der Immen 375.
 Shaw, Entwicklung der Salmen 381.
 Walz, Entstehung der Perlen 381.
 Dierbach, Arzneythiere, Fische 389.
 Walz, türkische Käfer 449.
 Sars, Entwicklung der Schnecken 592.
 Zeller, Bestimmung der Falter *Neaumur* 625. 32, 418.
 Ofen, Preisaufgabe für *Neaumur* Kerse 735. Vergleiche 1835. 479.
 Freyer, Bestimmung der Falter *Neaumur* 737.
 Rathke, Fauna der Krimm 760.
 Gebler, Thiere im Altai 771.
 Buquoy, Skizze der Thierwelt 785.

Owen, neue Cephalopoden 831.
 Fr. Guvier, über die Springmäuse 839.
 Waterhouse, *Myrmecobius* 842.
 Westwood, über die heiligen Käfer 845.

Band XXXII. 1839.

Fries, über die Zoologie in den nordischen Reichen 3.
 Hedenborgs Reise 5.
 Schlegel, Eintheilung der Schlangen 60.
 Speyer, lepidopterologische Beiträge II. Kühlt. 89.
 Streubel, Stellung der Staphylinen 126.
 Westwood, heilige Käfer 140.
 Hechel und Hügel, Fische aus Kaschmir 147.
 Zeller, Eintheilung der Schaben 167, 695.
 Walz, Käfer um Passau II. 221.
 Zeller, Bestimmung der Falter Degeers 243, 696.
 Duvernoy, über die Spitzmäuse 360.
 Blot, Fortpflanzung der Male 363.
 Edwards, Entwicklung der Polypen 365.
 Hauteffier, Lebensart des *Guacharo's* 382.
 D'Orbigny, Thiere von Südamerika 406, 477.
 Zeller, über Freyers Bestimmung der Falter *Neaumur* 448, 696.
 D'Orbigny, Südamerica's Schnecken 548; über *Ancylus* 576.
 Bonaparte, über den Vogel *Quezalt* 611.
 Baer, Uroch im Caucasus 628.
 Derf., Verbreitung der *Rytina* 646.
 Derf., ob es zwei wilde Stiere gegeben 650.
 Nordmann, Lebensart des Rosenkäfers 654.
 Ueber die Auterität bey Thieren 669.
 Barfer und Berthelot, canarische Inseln 700.
 Freyer, über Zellers Beurtheilung von *Neaumur* Schmetterlingen 728.
 Fries, über *Salmo salmulus* 743.
 Derf., ichthyologische Beiträge 745.
 Derf., Metamorphose von *Syngnathus lumbriciformis* 754.
 Nilsson, Eintheilung der Phocaceen 757.
 Gschicht, über die Bethercephalen 843.
 Bonaparte, *Synopsis Vertebratorum* 848.
 Dumyelt, mißbildete Fische 862.

Band XXXIII. 1840.

Zeller, Beitrag zur Kenntniß der Bombhyler, Anthracier und Aliden 10, 951.
 Fries, Aufbewahrung der Quallen 78.
 Büttner, zoologische Bemerkungen 113.
 Zeller, lepidopterologische Beiträge 115, 951.
 Sundewall, über Raben am rothen Meer 143.
 Ekström, Form-Veränderungen der Karakusche 145.
 Derselbe, über *Cyprinus gibelio* 150.
 Bachman, Zug der Vögel in America 171.
 Nutzen einiger Schalthiere 180.
 Howel, Schatzfischerei im Klusse Delaware 198.
 Zeller, lepidopterologische Beiträge. Nachfalter 208. 952.
 Vietruksi, Vögel in Gallizien 272.
 Brehm, frühe Fruchtbarkeit der Falken 274.
 Derselbe, Betragen der männlichen Golen gegen ihre Weibchen und Jungen 275.
 Schlegel, Monographie von *Zonurus* 345.
 S. Müller, Thiere auf Sumatra 356.
 Temminck, fremde Kleidermäuse 386.
 Derselbe, Verbreitung der Thiere in Japan 392.
 Schlegel, über die Naslöcher der Sula 397.
 Ofen, Naslöcher der Pelicane 398.
 Groshans, *Fauna Homeri et Hesiodi* 400.
 Brehm, Betragen der männlichen Vögel gegen Weibchen und Junge 424.
 Derselbe, Einfluß der Witterung auf die Vögel 429.
 S. Müller, indische Haarthiere 436.
 Berthold, über die Heidschnucke 507.
 Linn, Mucken um Posen 512.
 Brehm, Vögel Deutschlands: Raubvögel 589, 767.
 Kröner, über die Schmarogertreffe (*Lernaeacea*) 702.

B a n d XXXIV. 1841.

- Schjödte, dänische Pompididen 11.
 Brehm, ornithologische Auszüge nach Brinnis 39, 121, 200, 293.
 Kröyer, nordische Fische 24.
 Derselbe, Schmorogertse 98, 187, 253, 333.
 Voie, dänische Falter 115, 171, 331.
 Hallgrímsson, über den Utselar (*Phoca grypus*) 287.
 Brehm, Auszug nach Klosterlaufsitz 348.
 Reinhardt, Bruttelle der *Trincha platyrhyncha* 416.
 Derselbe, über den isländischen Schwan 417.
 Derselbe, über den Aufenthalt von *Alca impennis* 421.
 Steensrup, Lebensart dänischer Schnecken, Schlangen und Mäuse 422.
 Kröyer, über *Balaenoptera rostrata* 429.
 B. Fries, schwedische Rochen 441.
 Derselbe, scandinavische Schollen 449.
 Ofen, über die Stellung von *Lepidosiren* 467.
 Derselbe, über den Untergang der Wiener Annalen 469.
 Bonaparte, *Systema mastozoologicum, ornithologicum, herpetologicum, Cheloniorum et ichthyologicum* 589.
 Passerini, über das Schmarögen der *Scolia flavifrons* 639, 642, 643, 648, 912.
 Bourso, über die Fische *Lucerna*, *Charax* et *Hyaena* 645.
 Lund, über die Thierwelt Brasiliens 680.
 Kröyer, über *Bopyrus abdominalis* 693, 707.
 Derselbe, Verwandung der Pycnogoniden 713.
 Küster, Vögel von Caribien 732.
 Zeller, über die Pterophoridae 755, 827.
 Minworth, Thiere in Aegypten und Babylonien 807.
 Möller, über *Limacina* 895.
 Steensrup, Lebensart dänischer Thiere 900.
 Bennett, Naturgeschichte des Physeters 916.
 Owen, Schalenbau von *Spondylus* 923.
 Eschsch, wilder Esel 932.
 Gould, australische Raubvögel 934.
 Bonaparte, Vögel aus Mexico, Guatimala und Brasilien 937.
 Gray, Anordnung der Spitzmäuse 940.

B a n d XXXV. 1842.

- Mäster, Pflanzen und Kerfe 6.
 Derselbe, Kerfe und Thierreich 13.
 Freyer, Falter der Merian 18.
 Lafresnaye, über die Leben der Vögel 56.
 Landbeck, Beiträge zur Vogelkunde 90.
 Derselbe, Beiträge zur zoologischen Geographie in Siebenbürgen 176.
 Bücher über americanische Schalthiere 208.
 Surriay, über das Leuchten des Meeres 215.
 Kilhyvi, gegen den Parallelismus der Thierclassen 260.
 Porro, Verzeichniß der zoologischen Verhandlungen zu Florenz 265.
 Landbeck, die Reiherrinsel in Ungarn 267.
 Küster, Dalmatien 283, 609, 743, 847.
 Freyer, Bestimmung der Falter der Merian II. 327.
 Tobias, über *Mus minutus* 337.
 Siedhof, Behandlung der Stubenvögel 339.
 Kahräus, über die Figen des *Corypus* 356.
 Passerini, zoologische Abhandlungen 367.
 Brehm, Auszug nach Brinnis 409, 488, 566, 647, 752.
 Sundewall, über die Krämisse 440.
 Derselbe, Vögel von Calcutta 516, 599, 681, 783, 853.
 Schrader, Vögel Lapplands 616.
 Berthelot, canarische Inseln 698.
 Zeller, dipterologische Beiträge II. 807.
 Schagerström, Fische in Schonen 861.
 Brehm, über die Sperlinge 884.
 Berthold, über *Lagalopex* des Martialis 902.
 Kröyer, vier neue Arten von *Cuma* 915.
 Derselbe, über *Ophionyx* et *Tricaster* 932.

B a n d XXXVI. 1843.

- Landbeck, die Vögel Sirmiens 2, 83.
 Zoologische und zootomische Werke Italiens 113.
 Fiss 1846. Heft 11.

- Kestel, Saturnien in Krain und Kärnten 134.
 Freyer, lepidopterologische Beiträge III. Weine. 161, 243.
 Gschicht, nordische Vögel 276.
 Sundewall, Verbreitung der Käfer 291.
 Böck, über den Bau der Trilobiten 295.
 Lehmann, über die Verwüsthungen von *Teredo navalis* 295.
 Lindermayer, die Vögel Griechenlands 321.
 Ogilby, australische Nagthiere 432.
 Blackwell, Zahl der Spinnwarzen 437.
 Westwood, Analogie und Affinität der Kerfe 447.
 Brehm und Gourcy, Stubenvögel 484.
 Bonaparte, *Tabula Selachorum* 536.
 Alessandrini, Geschichte von Sphargis 540.
 Küster, Unterscheidung der Rajaden 565.
 Pietruschi, Nutzen der Vögel 585.
 Landbeck, Beiträge zur Vogelkunde 597.
 Geschichte der Zoologie und Zootomie in Italien 650.
 Küster, Dalmatien 654.
 Brehm, Reise an den Rhein 723.
 Reinhardt, über *Xenodermis* und die Iris des Aals 732.
 Lund, brasilische Thiere 738.
 MacLeay, Classification der Fische 829.
 Cars, Entwicklung der Schnecken 840.
 Bugnion, über den Reben schädliche Kerfe 860.
 Brehm, Reise an den Rhein 883.
 Smith, südafrikanische Thiere 895.
 MacLeay, *Annulosa* 929.

B a n d XXXVII. 1844.

- Rosenheym, Vergleichung der Metamorphose des Thierreichs mit dem Menschengeschlecht 4.
 Zeller, Synonymie der Hufnagelschen Falter 16.
 Gene, Naturgeschichte einer *Cecidomyia* auf dem Johannisfrucht 58.
 Derselbe, über *Lacerta liliigueria* 59.
 Marmora, Beschreibung des *Falco bonelli* 62.
 Gene, über die Hautlöcher bey Gemsen und Schafen 63.
 Derselbe, über ein Schaf mit Fettschwanz und das Weibchen des ägyptischen Vocks 64.
 Losana, über die Ameisen in Piemont 67.
 Lammert, Aufzählung der Thiere in Surinam 83.
 Le Conte, nordamerikanische Schildkröten 110.
 Troost, neue Schlange *Toxicophis* 113.
 Brandt, über die Ordnung der Myriapoden 121, 124.
 Derselbe, Lebensart von *Glomeris* 126, 129.
 Nordmann, Erhaltung der Süßwasserpolyphen 128.
 Baer, Verbreitung des Gieschfuchs 131.
 Bonaparte, italienische Thiere 138.
 Dessen Schriften 149.
 Hechel, brasilische Flussfische 151.
 Mühle, Vögel Griechenlands 153.
 Voie, Auszüge aus einem System der Ornithologie 164.
 Zeller, Monographie der Gippe *Hypnomena* 198.
 Rafinesque's Schriften 291.
 D. Owen, menschliche Fußstapfen in Kalkstein 292.
 Küster, Dalmatien 324.
 Bellingeri, moralische Bedeutung der Ohren und Augen 387.
 Porro, Mißbildung bey Fuß- und Land Schnecken 388.
 Jf. Geoffroy, über *Centetes* et *Ericulus* 405.
 Rondani, Eintheilung der Schnafen 449.
 Hechel, Eintheilung der Cypriniden 456.
 Audouin u. Edwards, Eintheilung der Würmer 475.
 Brehm, Reise an den Rhein; Möven und Raubvögel 483.
 Gray, Eintheilung der Fledermäuse 525.
 Derselbe, Eintheilung der dünnzüngigen Schfen 584.
 Küster, über die Lebensfähigkeit der Binnen-Mollusken 615.
 Derselbe, über die Fühlhörner als Riechorgane 647.
 Derselbe, über *Salamandra genei* 655.
 Hindmarsh, über das wilde Vieh im Chillingham-Park 677.
 Ogilby, Monographie der höhlhornigen Wiederkäuer 766.
 Kröyer, Verbreitung der Amphipoden 808.
 Lund, über die Raubthiere Brasiliens 815.

Logan, Lebensart der *Achatina* et *Phasianella* 886.
 Owen, über die zahmten Thiere 909.
 Jardine, Betragen von *Crotophaga* 913.
 Lund, auch darüber 917.

B a n d XXXVIII. 1845.

Oken, über Aufzucht Fische in der Mosel 5.
 Gervais, Ergänzungen zu Herrichs *Nomenclator entomologicus* 87.
 Sundewall, über *Macrourus* 101.
 Derselbe, scandinavische Vögel 116.
 Lewen, Metamorphose eines Ringelwurms 135.
 Derselbe, über *Myzostoma* 138.
 Rafinesque's sicilische Fische 154.
 Brehm, Reise an den Rhein 163.
 Sagra's Naturgeschichte von Cuba 196.
 Brehm, über *Lanius feldeggii* und Kreuzschnäbel 243.
 Derselbe, über Lindermayers Vögel Griechenlands 324.
 S. Nilsson, Entwicklung des Menschengeschlechts 401.
 Gschicht, über die nordischen Wale 419.
 Wahlberg, Haushalt der Schmarotzerferse 425.
 Gschicht, über den Schnabelwal 437.
 Eichwald, *Fauna caspica et caucasica* 445.
 Sundewall, Kennzeichen am Vogelflügel 449.
 Möller, über das Verhältniß der grönländischen Mollusken zu andern 457.
 Jacobson, über Entozoen bey Mollusken 458.
 Derselb, Beschreibung grönländischer Würmer 506.
 Derselbe, Uebersicht der Mollusken 511.
 Kröyer, neue nordische Gammarenen 516.
 Sykes, Fische in Deccan 548.
 S., über Revenhüllers Vogelsammlung 563.
 Sundewall, über die Gattungen von *Sorex* 569.
 Derselbe, über Hedeborgs afrikanische Haarthiere 576.
 Sundewall, über die Gattungen von *Manis* 583.
 Power, über das Thier von Argonauta 606.
 Nardo, Classification der Zoophyten 635.
 Freyer, über Boisduvals *Index Lepidopterorum* 645.
 Kröyer, die nordischen Crangones 666.
 Unger, die Pflanze im Momente der Thierwerdung 715.
 Küging, Verwandlung der Infusorien in Algen 717.
 Holböll, Vögel Grönlands 739.
 Rathke's *Fauna norvegica* 792.
 Brehm, Stubenvögel 805, 885.
 Spreyer, lepidopterologische Beiträge IV. Cy, Raupe und Puppe. 816.
 Geptlin, Spinnen-Aufzucht 864.
 Hartlaub, über Gray's Vögelsippen 895.
 Kröyer, über *Cyamus ceti* 910.

B a n d XXXIX. 1846.

Brehm, Richter, Gehe und Grünig über die Stubenvögel 5.
 Spreyer, lepidopterologische Beiträge IV. Arten. 19. — Raupen und Pflanzen 84.
 Freyer, über Herrichs Schmetterlinge 48.
 Johnsons *Miscellanea zoologica* 57.
 Kröyer, Beschreibung von Caprellinen 117, 139.
 Holböll, Aufbewahrung lebender Weichtiere 132.
 Bremi, Aufenthalt und Lebensweise der Dipteren 164.
 Menig und Zeller, Falter von Kiev- und Gurland 175.
 Sundewall, über die Flügel der Vögel 324.
 Dessen systematische Anordnung der Vögel 361.
 Reise von Ross mit dem Erebus 381.
 Strickland, Regeln über die Nomenclatur 389.
 Fischer, über die Käferschuppen 401.
 Scandinavische entomologische Gesellschaft 421.
 Westring, Stridulations Organe der Kerfe 422.
 Kröyer, über die Phryganiden 429.
 Malm, Vögel in Lappmark 448.
 Jacquemonts Reise in Indien 467.
 Gray, Haarthiere im britischen Museo 472.
 Westwolds *Arcana entomologica* 476, 638.

Hartlaub, über Rüppells Vögel 483.
 Annales de la Société entomologique de France II—V. 489.
 Waldenauer, über die dem Weinstock schädlichen Kerfe, welche bey den Alten genannt werden 525.
 Mainville, Classification der Lurche 553.
 Krausenfeld, über Canarien-Vastarde 561.
 Sundewall, methodische Uebersicht der Wiederläufer 564.
 Zoological Proceedings 1839. 599.
 Owen, Classification der Beuteltiere 600.
 Schomburgk, über das Betragen des großen Ameisenbären 606.
 Cavers, über das Betragen des Chimpansee 610.
 Owen, über die Natur von Argonauta 614.
 Cunningham, über die Lebensart von *Apteryx* 618.
 Lerne, Fische von Madeira 620.
 Waterhouse, über die Vertheilung der Nagthiere 635.
 Landbeck, Beiträge zur Vogelfunde; *Sylvia montana* etc. 641.
 Homeyer, über Schlegels Vögel 683.
 Löwenhjelm, Thiere in Lappmark 693.
 Costa, über *Branchiostoma* 708.
 Schüller, Bedeutung der Mathematik für die Naturgeschichte 724.
 Berthold, über die vermeintlichen Arten von *Nucifraga* 726.
 Zeller, über die knetenhornigen Phyciden 729.

T h i e r n a m e n.

Xal 30, 722. 38, 8.
 Xal, junger 34, 38.
 Xale 32, 363. 539. 36, 546.
 Xale in artesischen Brunnen 30, 722.
 Xale, Zug 33, 653.
 Abänderung der Schnecken 37, 388.
 Abarten der Schnecken 38, 280.
 Abathmodon 37, 818.
 Abouya 37, 923.
 Abracia 30, 126.
 Abramis 33, 317.
 Abr. bugenhagii 34, 920.
 Abrocama 32, 142. 4
 Abrostola 34, 184. 39, 188.
 Abrostomus 37, 694.
 Abrothrix 32, 141.
 Acaena 39, 189.
 Acalephae lessonii 37, 312.
 Acalepha 30, 118.
 Ac. medicae 35, 101.
 Acanthidium 37, 764. 39, 623.
 Acanthiza arrogans 35, 532.
 Ac. trochiloides 35, 531.
 Acanthoderma 37, 331.
 Acanthogenys 34, 946.
 Acantholis 30, 785.
 Acanthonotus 38, 520.
 Acanthorhynchus 32, 143.
 Acanthurus blochii 30, 207.
 Ac. desjardinii 30, 207.
 Ac. Kingii 30, 180.
 Ac. rüppellii 30, 207.
 Acanthylis 37, 166.
 Acara 37, 152.
 Acarus autumnalis 31, 90.
 Ac. exulcerans 35, 444.
 Ac. nivalis 36, 291.
 Ac. nivi 36, 291.
 Ac. farinae 35, 445.
 Ac. scabiei 35, 440.
 Ac. siro 35, 440.
 Accentor altaicus 39, 368.
 Accipiter 34, 934.
 A. polyzonoides 36, 912.
 Acerodon 32, 354.
 Acetabulum 36, 366.
 Achatina 37, 886.
 Ach. nitidissima 37, 673.
 Acherontia 34, 119. 39, 183.
 Achetae 35, 108.
 Achtheres 33, 716. 34, 340.
 Acidalia 39, 47. 190.
 Acipenser 34, 233.
 Acipitilus 34, 768.
 Acontia 30, 223.
 Acontistes 34, 939.
 Acrobata 38, 547.
 Acrochordus 32, 471.
 Acrochordus 37, 330.
 Acronycta 34, 174. 39, 38, 185.
 Actaeon 30, 757.
 Actinia 30, 143. 31, 28. 48. 50.
 32, 540.
 Act. equina 31, 48.
 Act. prolifera 30, 754.
 Act. sanguineo-punctata 30, 143.
 31, 28.
 Actinodura 31, 175.
 Acus 34, 233.
 Ada 37, 586.
 Adacna 31, 801.
 Ada commersonii 30, 715.
 Adactyla 34, 763.
 Adarca 30, 709.
 Adela 39, 275.
 Adelges 30, 788.
 Ad. faricis 30, 788.
 Adelotopus 36, 448.
 Adiak 33, 445.
 Adler 36, 511.
 Adler rauben Kinder 32, 597.
 Admete 36, 62.
 Admiral 37, 18.
 Aegina 39, 121.
 Aechmia 39, 293.
 Aegina 39, 121.
 Aegithalus flammeiceps 30, 187.
 Aegyptius 33, 400.
 Aeolidia 31, 592. 35, 359.
 Aeschina 37, 372.
 Aethon 33, 741.
 Aex 33, 400.

- Affen 30, 843. 31, 179. 33, 439.
 35, 50. 38, 219.
 Affen bey Gibraltar 30, 843. 847.
 Affen Löffeln 37, 876.
 Afghaniſtan 36, 816.
 Agama cornuta 33, 177.
 Agasma 39, 369.
 Agaricophilus 31, 801.
 Agdistis 34, 880.
 Agenia 34, 14.
 Aglia 34, 119. 39, 184.
 Agnos 34, 617.
 Agouta 30, 142.
 Agrilorchinus 36, 532.
 Agrilus viridis 32, 533.
 Agriopus 30, 179.
 Agriopus spinifer 36, 927.
 Agr. unicolor 30, 179.
 Agrotis 34, 175. 39, 186.
 A. segetum 30, 527.
 A. tenebrosa 34, 332.
 Aguri 37, 923.
 Aigoceros equina 36, 906.
 Aig. niger 38, 359.
 Akis deplanata 31, 461.
 Alactaga 30, 786. 31, 224. 839.
 Alaucorhynchus 30, 123.
 Alauda 31, 109. 34, 121. 38,
 228.
 Al. alpestris 38, 121.
 A. anthrostris 36, 599.
 A. arvensis 38, 344.
 A. calandra 38, 510.
 A. cristata 31, 366. 34, 128.
 135. 36, 40.
 A. ferruginea 36, 916.
 A. gingica 35, 539.
 A. alpestris 35, 502.
 A. sinensis 39, 618.
 Alauna 37, 898.
 Alausa 38, 7.
 Albertia 38, 719.
 Alburnus 38, 7.
 Alca 38, 792.
 Alcades 30, 937.
 Alca impennis 34, 348. 421. 940.
 Alcalde 32, 594.
 Alcedo 33, 427.
 A. bengalensis 35, 605.
 A. capensis 35, 607.
 A. ispida 35, 605.
 A. rudis 35, 607.
 A. smyrnensis 35, 606.
 Alciope 36, 471.
 Alcyonella 37, 371.
 Alcyonidium 30, 153.
 Alcyonium 31, 51. 36, 367.
 A. digitatum 38, 51.
 Alecto 32, 365.
 Alepisaurus 30, 274.
 Alibrotus 38, 522.
 Alfennwolf 31, 775.
 Altai 31, 771.
 Alter der Schildkröten 30, 125.
 Alucita 30, 845. 34, 755. 827.
 39, 301.
 A. pelidnodactyla 30, 105.
 A. pentadactyla 30, 107.
 A. pterodactyla 30, 106.
 A. pilodactyla 30, 107.
 A. tetradactyla 30, 108.
 A. xylostella 30, 845.
 Alypia 33, 266.
 Alysia 37, 762. 39, 622.
 Alytes 30, 712.
 Anadina 31, 206.
 A. erythrocephala 37, 693.
 Amara 33, 662. 732.
 Amathia 31, 765.
 Amaura 36, 61.
 Amblotis 37, 574.
 Amblyodon 30, 848.
 Amblypterus 34, 937.
 Ambra 34, 236. 36, 378.
 Ameisen 37, 67.
 Ameiseneyer 35, 344.
 Ameisenpuppen 36, 488.
 Ameiva dorsalis 37, 585.
 A. guttata 37, 585.
 A. lineata 37, 585.
 A. maculata 37, 585.
 A. undulata 37, 585.
 Amia 34, 230.
 Ammodytes 35, 914.
 A. tobianus 37, 607.
 Ampelisca 38, 521.
 Amphibia 30, 227. 32, 855.
 A. europaea 37, 395.
 A. japonica 31, 778.
 A. medicinalia 31, 389.
 A. Sardiniae 33, 484.
 A. swainsonii 37, 790.
 Amphicoma 31, 458.
 Amphicyon 32, 372.
 Amphidasis 39, 189.
 Amphigonius 32, 376.
 Amphion 35, 134.
 Amphioxus 34, 455. 36, 290.
 Amphiphora 32, 592.
 Amphipoden Grönlands 35, 475.
 Amphipoden, Verbreitung 37, 808.
 Amphipyra 30, 211. 34, 176.
 39, 186.
 Amphisbaena elegans 30, 768.
 A. oxyura 30, 768.
 Amphisorex linneana 37, 682.
 Amphitherium 32, 375.
 Amphitrite 31, 770.
 Ampullaria 32, 579.
 A. canaliculata 32, 581.
 A. insularum 32, 582.
 A. scalaris 32, 581.
 Anfelu 30, 143. 717.
 Anacolus 32, 653.
 Anadontyra 30, 131.
 Anampses lineolatus 30, 207.
 Anarsia 32, 190.
 Anarta 34, 184. 39, 188.
 Anas 38, 779. 879.
 A. aeneo-rufa 36, 403.
 A. caryophyllacea 35, 795.
 A. coromandeliana 35, 854.
 A. fuligula 34, 902.
 A. gambensis 30, 726. 35, 67.
 A. glacialis 32, 640.
 A. leucocephala 34, 739.
 A. leucophthalmus 36, 108.
 A. marmorata 31, 188.
 A. querquedula 35, 853.
 Anatifa 31, 103.
 Anatifa vitrea 31, 103.
 Anatifera 34, 36.
 Anatiferridae 34, 19. 413.
 Anatiferrae 30, 726.
 Anchinia 39, 278.
 Anchylurus 32, 393.
 Ancistrocerus 37, 337.
 Ancistrostoma 30, 121. 235.
 Ancorella 33, 715. 756. 34, 339.
 Anculosa 37, 290.
 Ancylos 32, 576. 34, 417.
 A. fluvialis 34, 38.
 A. orbicularis 30, 305.
 Andarnefia 38, 437.
 Andrena 30, 777. 792.
 Anerastia 39, 266.
 Anglearia 39, 525.
 Anguilla latirostris 37, 606. 676.
 Anguillina 31, 358.
 Anisomelus 30, 144. 31, 29.
 Anisoplia 31, 457.
 Anis = Schabling 35, 371.
 Annulata danica 37, 702.
 A. groenlandica 37, 626.
 A. medicinalia 35, 105.
 Anodon 30, 709.
 Anodonta 34, 218.
 A. luxata 30, 305.
 Anodonta 30, 152.
 Anodorcas 34, 647.
 Anodontya 30, 131.
 Anolides 30, 785.
 Anomiopsis 31, 847. 32, 140.
 Anommatas 37, 333.
 Anonyx 35, 475. 37, 521.
 Anoplura 37, 711.
 Anops 32, 505. 33, 716.
 Anoura 37, 526.
 Anous 37, 189.
 Anser 30, 928. 38, 778.
 A. arvensis 39, 688.
 A. brachyrhynchus 39, 688.
 A. cinereus 34, 738.
 A. domesticus 35, 794.
 A. indicus? 35, 794.
 A. intermedius 39, 689.
 A. phoenicopus 39, 600.
 A. segetum 36, 360.
 A. torquatus 32, 640.
 Anthia 34, 230. 37, 410.
 Anthicus 39, 520.
 Anthonomus 30, 526.
 Anthophila 30, 223. 39, 188.
 Anthophora 30, 135. 34, 652.
 Anthosoma 33, 718. 762.
 Anthracii 33, 24.
 Anthrax 33, 532. 39, 167.
 Anthribus 30, 528.
 A. latirostris 31, 370.
 Anthropoides 31, 181.
 Anthura 38, 523.
 Anthus 39, 62.
 A. acutirostris 34, 207.
 A. alaudarius 34, 215.
 A. arboreus 35, 537.
 A. hydrophilus 34, 211.
 A. intermedius 35, 191.
 A. limicola 34, 213.
 A. ludovicianus 38, 755.
 A. pallescens 35, 538.
 Anthus pratensis 38, 122.
 A. rupestris 39, 686.
 A. transsylvanicus 35, 191.
 Antilope 31, 67. 213. 38, 369.
 A. cervicapra 31, 181.
 A. depressicornis 33, 453.
 A. doria 37, 581. 602.
 A. hazenna 39, 469.
 A. montana 31, 168.
 A. lanigera 34, 73.
 Antilope ogilbyi 38, 369.
 A. philantomba 39, 609.
 A. subgutturosa 31, 316.
 A. sumatrensis 33, 453.
 A. zebra 37, 571. 581.
 Antipathes 36, 365.
 Antreab 30, 122.
 Apaloderma 32, 613.
 Apalus bipunctatus 31, 467.
 Apamea 30, 214. 34, 178. 39,
 187.
 Apate 30, 528. 39, 548.
 A. aurita 31, 468.
 Apatura 34, 116.
 Apfellau 35, 263.
 Aphis lanigera 30, 310. 39, 542.
 A. laricis 30, 780.
 A. persicae 37, 331.
 A. zeae 39, 525.
 Aphanoopus 37, 760. 39, 520.
 Aphroditeaceae 39, 59.
 Apocera 31, 86.
 Apion frumentarium 31, 370.
 Apis 35, 114.
 Apistes 37, 576.
 Aplidium 32, 542.
 Aplodactylus 39, 624.
 Aplonis 31, 193.
 Aplurus 39, 620.
 Aplysia 32, 528. 35, 360. 36,
 850. 37, 378.
 Apogon 30, 207.
 A. taeniopterus 30, 207.
 Apophyllus apterus 36, 300.
 Aprasia 37, 598.
 Aptenodytes patagonica 30, 185.
 Aptera 39, 559.
 Apteryx 30, 127. 32, 142. 38,
 367. 372. 380. 39, 618.
 Apuae 33, 315.
 Apyrene 38, 15.
 Aquila 31, 365. 37, 496.
 A. albicilla 38, 751.
 A. clanga 39, 685.
 A. bellicosa 36, 919.
 A. coronata 36, 919.
 A. cuneicaudata 38, 665.
 A. fulva 36, 512.
 A. imperialis 37, 496.
 A. naevia 36, 326. 39, 684.
 A. nobilis 39, 369.
 Aquilifides 32, 418.
 Aquila (Piscis) 34, 235.
 Aracana 37, 575.
 Arachniden 37, 656.
 Araneae medicinales 35, 104.
 Aranea aquatica 30, 711.
 A. guttata 32, 368. 37, 357.
 A. savii 35, 262.
 Araneiden 30, 311. 39, 494.
 Araneus 34, 231.
 Arca noae 34, 720.
 Arcella 30, 776. 791.

- Arctibeus falcatus* 37, 832.
Arctictis 33, 417.
Arcticon 31, 593. 33, 263.
Arctitis 33, 417.
Arctomys bobac 31, 774. 35, 180.
A. citillus 31, 771.
Arcturus 37, 893.
Ardea 31, 109.
A. argala 35, 783.
A. atricollis 37, 700.
A. brag 39, 470.
A. calceolata 30, 841. 37, 317.
A. cinerea 35, 787.
A. egretta 35, 198. 36, 100. 353.
A. garzetta 35, 787. 36, 101.
A. nycticorax 35, 785. 36, 102.
A. purpurea 36, 99.
A. russata 35, 787.
A. scapularis 35, 786.
A. speciosa 35, 786.
Ardoptera 33, 551.
Areola 36, 300.
Argala 30, 187.
Argamon 33, 187.
Argas persicus 32, 377.
Argentina 34, 31.
Argis 38, 688. 694.
Argonauta 30, 182. 795. 799. 31, 176. 205. 214. 835. 32, 145. 392. 481. 34, 930. 35, 221. 39, 614.
A. Entwicklung 33, 606.
A. hians 31, 178. 35, 258.
Argulus 33, 177.
Argynnis 33, 119. 34, 115. 39, 21. 179.
Arg. paphia 37, 545.
Argyresthia 32, 204. 39, 293.
Ariciadae 37, 521.
Arion ater 37, 683.
A. marginatus 37, 350.
Arion subfuscus 37, 350.
Ariteus 37, 527.
Arne 30, 795.
Arowa 37, 922.
Arpactus 35, 123.
Arrête-nef 30, 778.
Artemia 30, 790. 851. 31, 767.
A. salina 32, 388.
Arthroceras 32, 274.
Arthropterus 36, 936.
Arvicola 35, 256.
Arvicolae 38, 108.
Arvicola arvalis 38, 115.
A. incerta 38, 632.
A. indicus 30, 143.
A. medius 39, 694.
A. nivalis 38, 632.
A. oeronomus 38, 615.
A. ratticeps 37, 130.
A. rufescens 30, 791.
A. savii 36, 668.
A. subterraneus 30, 791.
Arzneymittel 33, 312.
Arzneihiere 31, 389.
Asagena 38, 734.
Ascalis 37, 362.
Ascaris 38, 443.
Ascia 33, 560.
Ascidia 32, 540.
Ascidiae compositae 37, 623.
Ascidioidea 39, 61.
Asellus 33, 322.
Aselli medicinales 35, 104.
Asilli 33, 34.
Asilus 30, 792. 33, 598.
A. diadema 30, 792.
Asopia 39, 208.
Aspexmette 37, 28.
Aspidogaster 31, 830.
Aspilates 39, 46. 189.
Aspis 31, 393. 39, 231.
Aspis 39, 231.
Aspistes 33, 516. 35, 812.
A. berolinensis 35, 812.
Astacus 34, 730.
A. leptodactylus 31, 761.
A. madagascariensis 32, 592.
Asteriae 38, 72.
A. grandis 32, 658.
A. perforatus 38, 74.
A. sanguinolentus 38, 72.
A. pertusus 38, 73.
Asteroscopus 30, 220. 33, 214. 34, 182. 39, 188.
Ästmette 37, 36.
Astures 32, 421.
Astur approximans 34, 934.
A. melanoleucus 36, 913.
A. raii 34, 935.
Ateles 31, 179.
A. hybridus 35, 50.
Ateliotum 32, 189.
Athalia centifoliae 31, 38.
Athene capensis 36, 917.
A. fortis 34, 935.
A. leucopsis 34, 935.
A. passerina 36, 485.
A. strenua 34, 935.
A. woodfordii 37, 695.
Atherina hesperus 31, 763.
Atherina presbyter 30, 133.
Atherix 33, 527.
Ätmen der Hydrophila 35, 124.
Atlanta 32, 511. 35, 255.
Atteabus betuleti 36, 863.
Atticora 37, 172.
Attilus 34, 233.
Attus 39, 476.
Atychia 34, 118. 39, 483.
Andouinia 36, 473.
Aufbewahrung 39, 132.
Auge, weißes 37, 43.
Augen der Kerfe 33, 379.
Aulocorhynchus derbianus 30, 123.
Aulacus 30, 173.
Aulopyge 37, 129.
Anrata 34, 223.
Aurellia cancrifuga 31, 593.
Auricula 32, 571.
Auriculae 32, 571.
Aurora 37, 18.
Ausführungen der Kerfe 30, 523.
Außern 30, 852. 32, 538.
Außern im schwarzen Meer 31, 760.
Ausstopfungsmittel 30, 520.
Avahi 30, 710.
Aves 30, 227. 32, 852.
A. americanae 37, 713.
Aves medicinales 31, 232.
A. Sardiniae 34, 732. 37, 775.
A. swainsonii 37, 779.
Avis diomedea 36, 534.
Avium Systema 30, 110. 34, 597. 37, 629. 779. 39, 361.
Axine 31, 250.
Axiopaena 37, 130.
Azurine 31, 405.
Baccha 33, 561.
Bachstelgen 30, 793.
Bagrus capensis 36, 928.
Bahraiya 31, 185.
Balaena 30, 713. 31, 46. 34, 236. 38, 915.
B. physalus 30, 180.
B. rostrata 31, 47. 60. 37, 806. 38, 437.
Balaenoptera 32, 610. 33, 370. 36, 277.
B. rostrata 34, 429.
Balanus 37, 699.
B. miser 37, 349.
Balani 34, 718.
Bambus-Ratte 36, 822.
Band, abgeschnittenes 37, 44.
Band, braunes 37, 48.
Band, breites 37, 49.
Bändchen, weißes 37, 46.
Band, doppeltes 37, 42.
Bänder der Helices 30, 905.
Bandi Coot 37, 572. 38, 361.
Bandmette 37, 35. 40.
Band, rothes 37, 40.
Band, weißes 37, 37.
Bandwürmer 32, 373.
Barbe 33, 316.
Barbus 32, 148.
B. eques 38, 470.
Barbi capenses 37, 693.
Barchora 30, 778.
Bären 31, 596. 33, 113. 273.
Bären in Galizien 33, 273. 38, 632.
Bardotto 38, 616.
Bärenmette, schwarze 37, 25.
Baridius chloris 30, 525.
Barisch 31, 369.
Barisia 37, 591.
Bass 33, 270.
Bastard der Canarienvögel 39, 561.
Bastard von Kaltern 37, 355.
Bastard vom Japan 30, 128. 34, 944.
Bastard vom Huhn 31, 197.
Bastard vom Nusskn 32, 388.
Bastard von Tetrao tetrax 37, 516.
Batanota 37, 747.
Bathyergus damarensis 38, 360.
Batis 34, 234.
Batrachier 31, 852.
Batrachier-System 31, 852.
Batrachops 37, 152.
Batrachosaurus 37, 293.
Beania 39, 61.
Beavogel 36, 816.
Beccafigo 31, 236.
Beden der Fledermaus 36, 301.
Behemot 31, 61.
Behemoth 36, 63.
Belemniten 34, 819.
Belideus 38, 546.
Belone vulgaris 35, 906.
Bentophilus 31, 801.
Benturong 33, 447. 36, 836.
Beris 33, 518.
Bernstein 30, 526.
Beroë 31, 65. 36, 572. 815. 875.
B. cucumis 32, 636.
Bereiden, Classification 30, 293.
Bertone 38, 630.
Betragen der Vögel 33, 424.
Beule 37, 41.
Beutelfischchen 30, 712. 37, 404.
Beuteltiere 36, 749. 37, 572. 38, 544.
Beufschmotte 37, 48.
Bezoar 36, 379.
Biber 31, 367. 594. 37, 331.
Bibio 33, 516. 35, 811.
B. claviceps 35, 811.
Bibos 36, 827.
Biene 30, 866. 37, 506.
Bienen 35, 697.
Bienen, mythologisch 30, 866.
Bienenmette 37, 26.
Bieul 33, 445.
Bigatelli 36, 547.
Bigonichaeta 39, 796.
Binde, braune 37, 47.
Binde, rothe 37, 47.
Binoculars 33, 720. 34, 278.
Bipinnaria 30, 755.
Birnen 30, 527.
Bisam 36, 377.
Bisambrosen 38, 632.
Bisamthier 31, 198.
Biscacha 39, 636.
Biscopra 36, 813.
Bisfen 32, 650. 652. 37, 382.
Bittacomorpha 31, 84.
Biurus 39, 529.
Black-bird 33, 175.
Blaniulus 30, 793.
Blarina 34, 941.
Blatt, gelbes 37, 41.
Blatt, grünes 37, 37.
Blatta 30, 277.
Bl. byzantina 34, 722.
Bl. dioscorides 35, 121.
Bl. germanica 30, 277.
Bl. plinii 35, 112.
Blattlaus des Indigos 36, 815.
Blattwespen 31, 803.
Blemus 30, 310. 716.
Blennii 31, 763.
Blennius gracilis 36, 839.
Bl. lampetiformis 33, 658.
Bl. lepidus 31, 763.
Bl. lumpenus 34, 120.
Bl. minutus 31, 763.
Bl. palmicornis 34, 24.
Bl. varus 34, 651.
Bl. ventrosus 31, 763.
Bl. vetulonicus 34, 645. 651.
Blue bird 33, 172.
Blut 31, 155. 585. 597.
Blutegel 30, 315. 708. 727. 32, 373.
Blutegel, Paarung 32, 373.
Blutflügelchen 32, 354. 37, 930.
Blutfaugen der Fledermaus 37, 108.
Boa 32, 380. 471.

- Boa constrictor*, *Echlußen* 32, 380.
Boa, *Sautschel* 34, 652.
Bobac 31, 774.
Bodatria 37, 898.
Boletophagus gibbifer 37, 339.
Bombinator australis 30, 126.
B. brevipes 32, 667.
Bombus 30, 792. 34, 325.
Bombycilla garrula 37, 290; 38, 807.
B. garrula 39, 696.
Bombylii 33, 14.
Bombylius 33, 533.
Bombyx 30, 278.
B. attus 33, 365.
B. maura 37, 130.
B. mori 38, 631.
B. paphia 31, 342. 344.
B. pityocampa 35, 130. 39, 504.
B. repanda 35, 434.
B. salicis 30, 105.
Bomolochus 33, 717.
Bonellia 35, 253.
Boomer 37, 573.
Boom slang 36, 927.
Boops 34, 224.
Bopyrus 31, 766.
B. abdominalis 34, 693. 707.
Boquilla 32, 586.
Bora Chung 36, 815.
Borfenäfer 34, 362.
Bos brachyceros 37, 681.
B. primigenius 32, 650.
B. sondaicus 33, 453.
B. urus 30, 844.
Bostrychus 31, 362. 35, 285.
Botarga 33, 319.
Botauri 35, 770.
Bothridium 30, 787.
Bothriocephali 32, 843.
Bothriopterus 31, 798.
Botys silacealis 35, 369. 36, 547.
Bougainvillia 30, 301.
Bouka 32, 629.
Brachiella 33, 715. 723.
Brachinus 39, 496.
Brachipoden 37, 843.
Brachycephalus 35, 205.
Brachyochyrus 35, 258.
Brachyonycha 32, 244.
Brachyphylla 37, 526.
Brachypus gularis 30, 202.
Brachyrhamphus 30, 502. 938.
Bracon 30, 846.
Br. initiator 37, 353.
Bradypus 35, 257.
Junges von Bradypus 35, 257.
Bradytus 33, 673.
Branchiobdellae 60, 293. 505.
Branchiostoma 36, 471. 39, 708.
Brandmotte 37, 47.
Brandvogel 37, 40.
Bränling 37, 47.
Brax 33, 400.
Brephos 30, 224. 34, 184. 39, 44. 188.
Brettspiel 37, 20.
Brill-Vögel 35, 50.
Brithopus 32, 77.
Brombeermotte 37, 27.
Brongniartia trilobitoides 30, 718.
Bruchus pisi 31, 370.
Brush-Kangaroo 37, 573.
Brush-tail - Opossum 37, 572.
Brust der Fische 31, 575.
Bruten der Schnepfen 37, 730.
Bryaxis 35, 217.
Bryophila 34, 175. 39, 549.
Br. perla 30, 312. 39, 505.
Buansu 36, 824. 825.
Bubalus caama 36, 907.
B. lunatus 36, 907.
Bubo capensis 37, 695.
B. cinerascens 39, 488.
Buccina 34, 723.
Bucco oorti 33, 361.
B. philippensis 35, 601.
B. cyanicollis 35, 601.
Bucephalon 30, 295.
Bucephalus 38, 458.
B. capensis 36, 939.
B. viridis 32, 540. 36, 925.
Buchfink, Raupe 37, 28.
Budytes 30, 739. 35, 511. 566.
B. atricapillus 35, 511.
Büffel 31, 63.
B. asper 32, 472.
B. fuscus 32, 359. 34, 900.
B. variabilis 34, 699.
Bulimus chilensis 32, 559.
B. krennmoicus 32, 566.
B. lorentii 32, 562.
B. oblongus 32, 565.
B. ovatus 32, 566.
B. rosaceus 32, 567.
Bulla 32, 529.
B. albocincta 33, 400.
Bullulina 31, 357.
Bungarus 32, 472.
Buntfisch 37, 32.
Buprestides 39, 492.
Buprestis 30, 527.
Buprestis antiquorum 35, 111.
B. daleni 33, 396.
B. fabricii 36, 533.
B. mariana 30, 527.
B. porosa 31, 454.
B. stigmatica 31, 454.
Bura 36, 817.
Burrhalschaf 38, 374.
Bursaria 30, 301.
Bürstenmotte 37, 27. 49.
Busch = Thiere 37, 363.
Busch = Känguruh 37, 581.
Bush - Kov 37, 681.
Butalis grisola 38, 808.
Buteones 32, 419. 422.
Butler 31, 142.
Byssus 33, 182. 34, 720. 37, 71.
B. mytili 36, 286.
Bythites 36, 735.
Caama 31, 205; 34, 943.
Cabera 39, 190.
Cabrita 37, 588.
Caca 30, 781.
Cachalot 34, 916.
Cactornis 34, 915.
Caecilia squalostoma 31, 412.
Caenatoria 30, 910.
Cailla 37, 590.
Calathus latus 35, 368.
Calamanthus 34, 945. 946.
Calculi Insectorum 39, 544.
Callas (Piscis) 34, 227.
Calidris arenaria 31, 732.
Caligus 33, 719. 34, 187. 253. 293.
C. americanus 33, 201. 34, 892.
Callanthias 37, 759. 39, 520.
Calliblephara 34, 718.
Callionymus 32, 746. 34, 231. 647.
C. festivus 31, 762.
Calliope 31, 223.
Callomys 35, 212.
Callopistes 32, 444.
Calmar 30, 147.
Calodera 31, 206.
Calodromus 32, 755.
Calomys 32, 141.
Calotragus 39, 597.
Calpe 34, 179.
Calurus 32, 613.
Calymene 33, 200.
Calyptorhynchus 31, 207.
Camaryhynchus 34, 915.
Camel 30, 845. 34, 809.
Camel zu Bifa 34, 644.
Camelbuckel 37, 26.
Camelmotte 37, 26.
Camen 33, 197.
Camelopardalis 38, 360.
Campylonyx ampuliciformis 30, 124.
Canarien 35, 698.
Canariennette 37, 45.
Canarische Inseln 32, 700.
Cancer dentatus 30, 136.
C. edwardsii 30, 135.
C. irroratus 30, 136.
C. longipes 30, 135.
C. salinus 30, 790.
Caneri 30, 135. 265.
Canguru 30, 203.
Caninia 35, 275.
Caninoia 36, 403.
Canis alpinus 31, 775.
C. aureus 31, 315.
C. caragan 39, 380.
C. decanensis 31, 336.
C. fulvipes 34, 915.
C. himalaicus 31, 205.
C. hodophylax 83, 393.
C. jubatus 38, 539.
C. lagopus 37, 131.
C. nippon 33, 394.
C. palustris 39, 79.
C. rutilans 33, 445. 456.
C. sinensis 36, 823.
C. viverrinus 33, 394.
Cantharidae 35, 108.
Cantharis 39, 928.
C. oculata 31, 454.
Cantharus 34, 225.
C. fasciatus 37, 67.
Cap 32, 540. 37, 692.
Capito 38, 7.
Capra caucasica 39, 379.
C. ibex 31, 772.
C. megaceros 36, 816.
C. nubiana 37, 65.
C. pyrenaica 37, 484.
Caprella 39, 122. 133.
Caprellina 39, 117.
Caprimolgus 33, 424. 431. 35, 219. 37, 522.
Capromys 35, 66. 38, 199.
Capros aper 31, 186.
Capsularia 30, 237.
Carabi 39, 322.
Carabus 34, 728.
C. bucida 35, 111.
C. spinipes 33, 670.
Caracara 32, 416.
Carache 32, 586.
Caradrina 30, 216. 34, 180. 39, 187.
Caranx 32, 706.
Carbo 38, 788.
C. cormoranus 34, 739. 39, 688.
C. desmarestii 34, 739.
C. pygmaeus 36, 109.
Carcharias falcipennis 39, 623.
Carcinium 33, 718.
Carcinus maenas 37, 831.
Cardiomeria 39, 630.
Cardiopoda 32, 507.
Cardium edule 33, 195.
Carduelis caniceps 36, 889.
Carenostylus 31, 798.
Caridia 34, 729.
Carinaria 32, 509. 35, 252.
Carnivora 39, 630.
Carolia 32, 585. 37, 362.
Carollia 37, 526.
Carpocapsa 39, 234.
Caryophyllaeus 38, 534.
Caryophyllia smithii 30, 141.
Cassidae 37, 746.
Cassidina 32, 592.
Castor 34, 808.
Castoreum 36, 373.
Cataphractus 36, 440.
Catarrhacta 37, 197.
Catas 36, 805.
Catephia 30, 224. 34, 184. 39, 188.
Cat-fish 33, 270.
Cathartes 33, 596.
Catoblepas taurina 37, 696. 30, 224.
Catocala 31, 184. 39, 188.
Catopterus 37, 116.
Catostomus 33, 177.
Caucajus 31, 800. 33, 445. 38, 558.
Cauchus 32, 186.
Causus rhombeatus 36, 220.
Cavalli 32, 706.
Cavezzale 38, 630.
Cavia 30, 205. 36, 757.
C. cutleri 30, 205.
C. rufescens 36, 758.
Cavolina 32, 522. 35, 252.
Ceblepyris 35, 51. 522.
C. lugubris 35, 522.
Cebrio 32, 532. 39, 500.
C. gigas 30, 314.
Cecidomyia 30, 527. 32, 360. 39, 543.
C. destructor 30, 527. 37, 290.
C. hyperici 37, 58.
C. salinus 30, 720.
C. woelckii 36, 610.
Cecidoses 30, 236.
Cecropis 34, 131. 37, 173. 38, 805.
Cecrops 33, 719. 34, 104.
Celestus 37, 594.
Cemas 33, 440.

- Centetes 30, 847. 31, 844. 37, 445.
 C. armatus 30, 847.
 C. spinosus 30, 206.
 Centipeda 35, 104.
 Centronycteris 37, 530.
 Centropus philippensis 39, 634.
 Centurus santacruci 34, 939.
 Cepaea 30, 910.
 Cephalocteus 39, 543.
 Cephalopoden 31, 831. 35, 220.
 258. 38, 205. 637.
 Cephal. des Mittelmeeres 38, 637.
 C. Reniers 35, 259.
 Cephalopodes novi 37, 386.
 Cephaloptera 30, 132.
 Cephalopus 36, 909.
 Cephalostenus elegans 31, 461.
 Cephalus 33, 19.
 Cepola 38, 367.
 Cera 35, 119.
 Cerambycini 35, 124.
 Cerambyx 35, 131.
 Ceraphon 30, 527.
 Cerapterus 36, 935.
 Ceraspis 39, 40. 188.
 Cerastis 31, 395. 34, 182.
 Ceratium tetraceras 32, 847.
 Ceratomia 33, 265.
 Ceratophris turpicola 33, 476.
 Ceratopogon 39, 491.
 Cercaria tenax 30, 723.
 Cerchnis cenchroides 34, 934.
 Cercocebus sabaeus 37, 516.
 Cercroleptes 31, 196.
 Cercol. caudivolvulus 30, 180.
 Cercopithecus 38, 368. 540.
 C. cynomolgus 33, 455.
 C. erythrotis 38, 368.
 C. martini ibid.
 Cercops 39, 125.
 Cercosoma 39, 317.
 Ceria 33, 557.
 Cerigo 31, 127.
 Cerocoma 31, 465.
 Ceropales 34, 13. 36, 411.
 Cerophora 32, 506.
 Cerozodia 31, 84.
 Certhia 33, 113. 435.
 C. brachydactyla 39, 687.
 Certhidea 34, 915.
 Cervus 33, 113.
 C. altes 34, 920.
 C. aristotelis 31, 384.
 C. elaphoides 31, 185.
 C. equinus 33, 452. 453. 460.
 C. kuhlii 33, 453. 460.
 C. moluccensis 35, 213.
 C. porcinus 39, 632.
 C. pygargus 39, 374.
 C. reevesii 38, 380.
 C. smithii 32, 145.
 Cestracion 37, 574.
 Cestreus 36, 824.
 Cestros 33, 319.
 C. humanus 32, 373.
 Cetacea medica 34, 236.
 Cetocheilus 37, 903.
 Cetonia 30, 311. 31, 460.
 Cetoniidae 36, 929.
 Chacal 30, 786.
 Chaetobranchus 37, 152.
 Chaetogaster 37, 357. 38, 815.
 Chaetopterus 30, 756.
 Chalcidites 37, 602.
 Chalcis 33, 316.
 Chalcitella 30, 130.
 Chalinus 33, 719. 34, 261. 293.
 Chalkis 33, 316.
 Chamae 30, 233. 34, 721.
 Chamaeleo 36, 411. 37, 503.
 38, 370.
 Ch. cristatus 31, 412.
 Chamaleon-Raupe 37, 30.
 Chamagigas 33, 196.
 Changeant 37, 18.
 Chank 31, 333. 33, 193.
 Channa 34, 231.
 Channe 34, 645.
 Char 31, 59.
 Characinus 35, 207.
 Charadrius 31, 198. 219.
 Charadrius cirrhipidesmos 35, 791.
 Ch. minor 35, 791.
 Charax 34, 647.
 Charaxes 33, 124.
 Ch. jasius 32, 533.
 Charcharodon capensis 36, 928.
 Cheilobarbus 37, 694.
 Cheilosia 33, 568.
 Cheironectes bicornis 39, 621.
 Cheirotherium 37, 388.
 Chela 38, 550.
 Chelonii 31, 389. 38, 456.
 Chelostoma 30, 792. 31, 378.
 Chelydra murchisonii 33, 283.
 Chermes 30, 727. 32, 706.
 Cheropus 38, 364.
 Cheroug 30, 790.
 Chesias 39, 47. 190.
 Chevroton 31, 189.
 Chiamela 37, 598.
 Chikor 36, 909.
 Chilina 32, 572.
 Chillingham-Park 37, 677.
 Chilo 39, 265.
 Chilonycteris 37, 834.
 Chimabanche 39, 269.
 Chimaera 30, 504. 850. 31, 88.
 Chimpanse 30, 265. 857. 39, 610.
 Chimpanze, Stragen 30, 191.
 Chinchilla 33, 354. 366.
 Chinchillidae 39, 618.
 Chinoecetes 35, 477.
 Chionis 30, 504. 784. 850.
 Chiracanthus 31, 595.
 Chirocampta 30, 934.
 Chiromeles 33, 413.
 Chiromys 31, 180.
 Chironectes maculatus 37, 414.
 Ch. yapoc 31, 187.
 Chironomus 35, 807. 39, 168.
 Ch. occultans 35, 807.
 Chirottherium 32, 228. 439.
 Chirus 31, 26.
 Ch. praecisus 33, 650.
 Chiton fasciatus 33, 194.
 Chizaelhis 36, 909.
 Chlamydottherium 32, 589. 35, 939.
 Chloraema 32, 381. 39, 69.
 Chlorospiza 36, 414.
 Choerocampa 33, 266.
 Choeropus 38, 364. 39, 602.
 Cholera 35, 134.
 Cholovozer 31, 801.
 Chondracanthus 33, 716. 720. 738.
 34, 334.
 Choreutes 39, 208.
 Chorion 32, 355.
 Chourka 39, 368.
 Chromis 34, 225.
 Chrysidus 37, 369.
 Chrysocloris villosa 36, 900.
 Chrysogaster 33, 565.
 Chrysomela armoracia 31, 364.
 Chrysopelea 37, 508.
 Chrysopilus 33, 525.
 Chrysops 33, 518.
 Chr. parallelogrammus 35, 823.
 Chrysosaurus 30, 293. 727.
 Chrysotoxum 33, 558.
 Chua khal 36, 829.
 Cicada 30, 288. 32, 392. 533.
 35, 108.
 C. marina 34, 729.
 C. undulata 39, 288.
 C. varipes 30, 288.
 Cichle 31, 231.
 Cicigna 37, 590.
 Cicindela 39, 156.
 Ciconia alba 35, 692. 36, 355.
 39, 681.
 C. dubia 35, 783.
 C. maraba 35, 783.
 C. nigra 36, 98.
 Cidaria 39, 199.
 Ciliata 37, 733.
 Cimbex 30, 76.
 Cimex columbarius 37, 830.
 C. hirundinis 37, 830.
 C. pipistrelli 37, 831.
 Cimices medicinales 35, 108.
 Cincinnura 31, 360.
 Cinctidia 34, 944.
 Cinclohamphus 34, 946.
 Cinclus 31, 194.
 C. americanus 30, 790.
 C. aquaticus 39, 687.
 C. fera 30, 911.
 C. pallasi 36, 887.
 Cingulifera 30, 911.
 Cinnerys 35, 536.
 C. ceylonica 35, 536.
 C. verroxi 36, 922.
 Cinura 38, 358. 665.
 Circi 32, 423.
 Circus affinis 34, 925.
 C. cinereus 34, 306.
 C. cyaneus 34, 304.
 C. jardinei 34, 935.
 C. maurus 36, 922.
 C. pallidus 30, 790. 34, 309.
 C. swainsonii 36, 619.
 Ciron 30, 784.
 Cirripeden 30, 311. 710. 35, 209.
 37, 624. 898.
 Cirropteron 30, 757. 36, 817.
 Cirrospilus 37, 602.
 Cirrotheutis 32, 442.
 Cisticola 34, 946.
 Cistudo 38, 704.
 Citharus 34, 225.
 Citillus 31, 774.
 C. xanthoprymna 30, 137.
 Citrue, gefiedte 37, 42.
 Cladius albipes 31, 803.
 Cl. diformis 35, 133.
 Cladocera 31, 4.
 Cladostoma 30, 936.
 Clactura 37, 166.
 Clangula barrovii 37, 912.
 Classification von
 Clausilia 31, 594. 37, 547.
 Cl. marginata 30, 309.
 Cl. perversa 30, 308.
 Cl. rostellum 30, 902.
 Clavagella 39, 239.
 Clavella 33, 716. 722. 34, 333.
 Cleodora 34, 919.
 Cleophana 34, 182. 39, 41. 188.
 Cleophanes 30, 220.
 Cleopus affinis 30, 525.
 Clepsidrina 31, 355.
 Clepsine 37, 451.
 Cleptes 34, 647.
 Clerites 38, 931.
 Clinus 32, 748. 31, 26.
 Clio 34, 895.
 Cliona 36, 472. 620.
 Clione 32, 77.
 Clitellaria 35, 826.
 Cloelia 35, 363.
 Closterium 37, 332.
 Clupea 37, 506.
 Cl. alba 31, 136. 34, 943. 39, 624.
 Cl. finta 35, 904.
 Cl. macrophthalmia 36, 607.
 Cl. sprattus 35, 905.
 Clusius 34, 184.
 Clymene hyodina 35, 260.
 Clythra 31, 472.
 Clytus 30, 722.
 Clytus, Larve 30, 722.
 Coa 32, 594.
 Coala 38, 547.
 Coathupe 32, 601.
 Cobitis 32, 149.
 Cocalia 30, 769.
 Coccaria 37, 339.
 Coeciden 36, 446.
 Coccothraustes 31, 100. 37, 516.
 Coccus 39, 505.
 Coccus cacti 30, 793.
 C. oleae 35, 371.
 C. tintillus 35, 107.
 Coccyx 39, 224.
 Cochleae 34, 725.
 Cochlea sarmatica 30, 778.
 Cochliodesma 33, 271.
 Cochylis 39, 264.
 Coelogenys 38, 368.
 Coenatoria 30, 910.
 Colartes rubricatus 34, 938.
 Coleophora 39, 294.
 Colaspis 39, 546. 549.
 C. atra 32, 369.
 Colex fernelli 33, 396.
 Colias 33, 401. 34, 117. 35, 65.
 39, 182.
 C. rhamni 33, 133.
 Colibri 34, 73.
 Collach 37, 656.
 Colletes 36, 405.
 Collocalia 37, 168.
 Colobotis 39, 371.
 Colobus 38, 368.

- C. campbelli* 38, 369.
C. fuliginosus 30, 139, 39, 617.
C. leucomeros 32, 147.
C. pennantii 38, 386.
C. satanas ibid.
C. ursinus 30, 139.
C. verus 37, 365.
 Colpoda 30, 723.
Colluriocinclia fusca 31, 169.
Colsun 31, 536.
Coluber aesculapii 31, 399.
C. aesculapius 31, 365.
C. berus 31, 365, 33, 113.
C. canus 37, 695.
C. hippocrepis 37, 66.
C. maeoticus 31, 770.
C. natrix 30, 718.
C. poecilcephalus 32, 643.
C. prester 31, 365.
C. pustulatus 38, 225.
C. scaber 30, 709.
C. uccellator 38, 225.
Columba caesia 36, 601.
C. lagubris 36, 603.
C. livia 35, 689.
C. risoria 32, 644.
C. superciliaris 35, 689.
C. tigrina 35, 688.
C. turtur 35, 194, 36, 602.
Colydium 30, 528.
Colymbus 36, 111, 38, 789.
C. balticus 39, 688.
Comatula 30, 721, 755, 31, 73.
Conchia 37, 734.
Conchylaria 39, 373.
Conchylia 32, 155.
C. linneana 38, 76.
Condor 32, 414, 34, 51, 37, 488.
Conilurus 31, 379, 36, 432, 37, 682.
Conops 30, 792, 35, 835.
Conulus 35, 261.
Convolvulus 39, 530.
Copisura 34, 185.
Copris aesculapius 39, 497.
Coptocercus 38, 927.
Coptopterus 38, 927.
Coracias indica 35, 604.
C. naevia 35, 604.
Coracinus 34, 223.
C. chalcis 31, 763.
Corallin 38, 50.
Corallinen 37, 283.
Cordylea 31, 391.
Cordyla capensis 37, 701.
Cordyla 31, 229.
Coregonus 30, 132, 37, 576.
C. anglicus 37, 737.
C. clupeoides 37, 674, 737.
C. fera 35, 862.
C. maraenula 37, 737.
C. niloticus 35, 207.
C. pollan 37, 675.
Coricia 34, 723.
Coriscium 39, 298.
Coristum 32, 210.
Corixa 30, 153, 779, 37, 340.
Corneola 30, 912.
Cornucervi 31, 157.
Cornularia 32, 377.
Cornulites 37, 137.
Cornuta 34, 230.
Coronella austriaca 34, 699.
Corsira 34, 940.
Corvi 35, 51.
Corvus 33, 463, 35, 51.
C. calalott 34, 939.
C. corax 36, 288, 38, 74.
C. cornix 31, 365.
C. corone 30, 565.
C. curvirostris 31, 175.
C. enca ? 35, 544.
C. frugilegus 31, 366.
C. fuliginosus 38, 665.
C. graculus 35, 185.
C. nobilis 34, 928.
C. pectoralis 31, 175.
C. splendens 35, 543.
C. umbrinus 33, 143.
Corydalla 34, 60.
Corymorpha 30, 754.
Coryphaena equisetis 39, 621.
Coryptilum 32, 181.
Corythaix 31, 181.
C. macrorhynchus 39, 614.
C. porphyreolopha 36, 918.
Corythia 34, 723.
Corythus 38, 889.
Cosmia 30, 218, 34, 181, 39, 39, 187.
Cosmosoma 33, 267.
Cosmopteryx 39, 298.
Cossonus 30, 528.
Cossus 30, 278, 34, 119, 39, 184.
C. aesculi 36, 613.
C. plinii 35, 113.
Cossypha gutturalis 39, 487.
C. humeralis 36, 920.
C. natalensis 36, 923.
Cotton-mouth 37, 113.
Coturnix 30, 126, 206, 31, 22, 25.
Cottus anostomus 31, 762.
C. bicornis 34, 706.
C. ventralis 30, 707.
Cotyle 37, 169.
Cowry 33, 191.
Coypus 35, 356.
Crabro 39, 518.
Craticus 31, 207.
Crambus 39, 265.
Cranchia 31, 831, 32, 483.
Cr. cardioptera 31, 177.
Cr. minima 31, 177.
Cr. scabra 31, 176.
Crangon 37, 655, 38, 666.
Crasina 37, 440.
Crataonyx 39, 626.
Crateropus 36, 910.
Crax 31, 168.
Crenicichla 37, 52.
Crenitabrus 30, 138, 37, 525.
Cr. frenatus 30, 138.
Cr. microstoma 34, 920.
Cr. multidentatus 34, 920, 37, 726.
Creophagus 32, 137.
Cricetus auratus 39, 617.
Criorhina 33, 562.
Crisea 32, 365.
Cristatella 30, 793, 796, 31, 49, 32, 393.
Cr. mirabilis 31, 49.
Crocallis 39, 189.
Crocodill 33, 469.
Crocodille in Indien 33, 469.
Crocodillus cataphractus 30, 184.
Cr. leptorhynchus ibid.
Croffes fünftliche Thiere 33, 261.
Crotalus miliarius 33, 177.
Crotophaga 37, 913.
Crucirostrae 38, 245, 885.
Crustaceae 31, 764, 32, 375, 377, 379, 384, 35, 139, 386, 37, 665, 897.
Cr. africana 37, 637.
Cr. americana 30, 196.
Cr. capensis 37, 637.
Crustaceen = Eintheilung 32, 379.
Crustacea groenlandica 34, 408.
Cr. japonica, 35, 386.
Crustaceen = Verbreitung 32, 375.
Cryptella 35, 208.
Cryptophthalmus costa 36, 53.
Cryptus 39, 545.
Cr. schwarzes 37, 48.
Ctenomys 31, 117.
Ct. magellanicus 30, 204, 31, 119.
Ctenucha 33, 267.
Cuba 38, 196.
Cucullia 30, 221, 33, 243, 34, 183, 39, 41, 188.
C. umbratica 39, 502.
Cuculidae 37, 512.
Cuculus 33, 428.
Cuculus ejulans 35, 602.
C. philippensis 35, 604.
C. orientalis 35, 603.
C. scolopaceus 35, 603.
C. rufus 36, 337, 890.
Cuculus (Piscis) 34, 232.
Culpeu 34, 915.
Cuma 35, 915.
Cuming 38, 370.
Cunn 37, 674.
Cuon 36, 825.
C. primaevus 36, 834.
Curbinas 32, 706.
Curculionides 30, 117.
Curreca pileata 34, 130.
Cursorius isabellinus 36, 88.
C. rufus 31, 198.
Curtonotus 33, 669.
Cuspidaria 34, 951.
Cuscus 33, 448.
Cusu 33, 448.
Cuvieria 32, 497, 38, 711.
Cyamus 38, 910, 39, 118.
Cyanecula orientalis 33, 274.
Cyanocorax 34, 939.
Cybia 34, 228.
Cybium flavo-brunneum 37, 700.
C. tritor 32, 706.
Cychrus 33, 272.
C. interruptus 39, 377.
Cyclidium reniforme 30, 724.
Cyclomus 31, 798.
Cyclopsine 39, 465.
Cyclopterus liparis 32, 641.
Cyclostoma elegans 34, 423.
Cydalisia 30, 300.
Cydicpe 37, 749.
Cygnus 32, 395, 38, 778.
C. atratus 30, 143.
C. bewickii 32, 394, 37, 517.
C. buccinator 31, 404.
C. immutabilis 38, 362.
C. islandicus 34, 417.
C. melanorhynchus 38, 778.
C. musicus 36, 359.
Cymatophora 34, 175, 39, 38, 185.
Cymbex 39, 521.
Cymbulia 36, 635.
Cymodocea 32, 498.
Cynailurus 39, 468.
Cynictis 36, 903.
C. melanurus 31, 180.
Cynips 30, 277, 36, 300.
C. fagi 32, 667.
C. quercus baccarum 30, 277.
Cynogale 31, 198, 32, 366.
Cynops apterus 36, 300.
Cypraea monetae 33, 191.
Cypripidi 30, 185.
Cyprinoides 37, 457.
Cyprinus 35, 905, 38, 549.
C. carassius 33, 145.
C. carpio 35, 906.
C. farenus 34, 38.
C. gibelio 32, 150.
C. persa 31, 763.
Cypselus 30, 687, 33, 425, 36, 524.
C. affinis 35, 544.
C. palmarum 35, 599.
Cyraena 37, 362.
Cyraenoidea 35, 209.
Cyrtoma 36, 807.
Cysticercus cellulosa 32, 391.
Cysticercus, Fortpflanzung 37, 813.
Cytalis 30, 755.
Dace 33, 269.
Dachmote 37, 30.
Dachs 30, 792.
Dactylomys 37, 412.
Dalmatien 35, 609, 713, 847.
Darmfischen 31, 585.
Das-Adder 36, 925.
Dasia 37, 597.
Dasybatis fallonica 31, 412.
Dasygogon 33, 536.
Dasytus fossilis 32, 584.
D. hybridus 34, 915.
Dasyurus 37, 572.
D. hybridus 32, 140.
D. macrourus 30, 119.
Daumen 31, 179.
Daumen des Drang-Itangs 31, 87.
Decapoda 36, 932.
Deffel 33, 198.
Deilephila 34, 119, 39, 27, 183.
Deinopsis 37, 658.
Deletrix 31, 101.
Delphinus 31, 46, 34, 236, 704.
D. albicans 38, 701.
D. deductor 31, 46.
D. fitzroyi 38, 363.
D. gangeticus 36, 815.
D. globiceps 30, 315, 31, 47.
D. melas 31, 46.
Didus 36, 58.
Delthyris 32, 63.
Dendarus 31, 462.
Dendrobis 31, 118.
Dendrochelidon 37, 165.
Dendrolagus 33, 448, 475.
Dendromys 37, 693.

- Dentalium 31, 406.
 Dentex 30, 137. 34, 223.
 D. rupestris 37, 693.
 Derbe 32, 756. 38, 702.
 Dermestes chinensis 30, 310.
 Desmonota 37, 746.
 Deutschland 33, 593.
 Dewil 37, 572.
 Dhole 31, 336.
 Diadema 38, 916.
 Diadontus 31, 376.
 Diamma 30, 124.
 D. bicolor 30, 124.
 Diaperis azurea 31, 463.
 Diapterus 36, 619.
 Dichelethium 30, 292, 725, 790.
 Dichelethium 31, 768. 33, 718.
 764, 765. 34, 324.
 Dicurus aeneus 35, 526.
 D. ludwigii 36, 918.
 Didacna 31, 801.
 Didelphys 32, 228. 375. 437.
 35, 257.
 D. hortensis 32, 139.
 Didus 36, 58. 39, 72. 376.
 Diemensland 37, 572.
 Diffugia 30, 776.
 Dilophus 31, 361. 33, 515.
 Dinanthea 38, 719.
 Dinematura 33, 720. 34, 273.
 Dinops 37, 119. 766.
 Dinornis 38, 928. 39, 376.
 Dinotherium 30, 506. 798. 31,
 541. 594. 32, 394. 537. 653.
 Dintenfisch 37, 43.
 Dintenschnellen 31, 176. 831.
 Dioctria 33, 534.
 Diodon (Falco) 32, 421.
 Diodontus 31, 376.
 Diopatre 35, 933.
 Diopsis 31, 407.
 Diopsura 38, 226.
 Diphthera 34, 171. 39, 185.
 Diphyllidia 32, 525.
 Diplanchia 34, 643. 645.
 Diplolepis 32, 58.
 Diplotis 31, 827.
 Dipoda 39, 370.
 Diprotodon 38, 935.
 Dipsas trapezii 32, 471.
 Diptera 30, 28. 229. 31, 83.
 33, 10. 36, 614. 876. 39, 164.
 D. lapponica 30, 28.
 D. Scandinaviae 36, 873.
 Dipus 31, 379. 838.
 D. jaculus 36, 816.
 D. mauritanicus 37, 437.
 Dirhinus mauritanus 30, 129.
 Dispholides 36, 927.
 Distomum 32, 393.
 Distom. clavatum 30, 131. 272.
 D. cygnoides 32, 356.
 D. duplicatum 38, 458.
 Ditomus 31, 451. 39, 518.
 D. calydonius 35, 371.
 Dixia 38, 531.
 Djiran 31, 316.
 Dolerus coracius 31, 803.
 Dolichonyx griseus 30, 715.
 Dolichopodes 36, 50. 38, 731.
 Dolichopus 35, 834.
 D. pectinifer 35, 834.
 Dolichoscelis 31, 413.
 Dolichotoma 37, 746.
 Donax anatinus 32, 363.
 Doppelflügel 37, 45.
 Doppelhaken 37, 42.
 Doppellippe des Löwen 35, 258.
 Dorca 32, 610.
 Dorcadion 31, 468.
 Dorcatherium 33, 906.
 Dorfia 37, 600.
 Doridae 39, 57.
 Doris 31, 592. 32, 521. 35,
 361. 36, 818.
 D. quadrilinenta 34, 58.
 Doritis 34, 117. 39, 182.
 Dormentori 31, 640.
 Doros 35, 830.
 Dorylus orientalis 30, 131.
 Dositheia 30, 315. 39, 510.
 Dettler 31, 586.
 Draco 34, 231.
 Dracunculus 36, 812.
 Drapetis 33, 552.
 Dreissena 37, 330. 332. 346.
 347. 350.
 Drenck 37, 28. 32.
 Drenschich 37, 40.
 Dromochelidon 35, 199.
 Dr. natrophila 36, 102. 104.
 Dromochelidora 35, 199.
 Drosophila 30, 277. 39, 421.
 Dreifeln 34, 200.
 Drymola capenses 37, 696. 698.
 Dryops 30, 716.
 Dugong 33, 453. 38, 364.
 Durio 37, 18.
 Dysdera 30, 717. 36, 412.
 D. erythrina 35, 251. 262.
 Dysidius 31, 799.
 Dysporus 35, 837.
 D. cyanops 35, 858.
 D. piscator 35, 857.
 Dytiscus latissimus 34, 364.
 Dyeggetai 34, 932.
 Ebur 31, 157.
 Eceoptogaster 30, 528.
 Echeneis 30, 206. 779. 38, 25.
 39, 622.
 Echidna 37, 573.
 E. inornata 36, 925.
 Echimus 36, 740. 751. 37, 411.
 Echinen 30, 250.
 Echinococcus 32, 257. 37, 356.
 Echinodermata 30, 870.
 Echine = Echinus 37, 137.
 Echinometra 30, 127.
 Echinops 38, 361.
 Echinorhinus obesus 36, 927.
 Echinorhynchus 30, 787.
 Echinus 30, 126. 35, 102.
 Echiodon 34, 920.
 Edelstein 37, 47.
 Edentata 32, 535. 36, 744. 37,
 557. 909.
 Edicnemus 31, 194. 34, 732.
 Edolius 31, 168. 35, 525.
 E. balicassius 35, 525.
 E. crishna 31, 169.
 E. grandis 31, 168.
 E. rangoonensis 31, 169.
 E. viridescens 31, 169.
 Edwardsia 36, 473.
 Eidechsen 32, 441.
 Eidechse, giftige 36, 813.
 Egeria 37, 594.
 Egernia 37, 594.
 Eichhörnchen aus America 38, 376.
 Eichhörnchen, fliegendes 33, 113.
 37, 16.
 Eingeweidewürmer 31, 215. 251.
 595. 36, 213.
 Einhorn 37, 25.
 Einsiedler 37, 43.
 Einsiedler-Motte 37, 27. 30.
 Eijentest 37, 46.
 Eisfuchs 32, 638. 37, 131.
 Eisvogel 36, 525.
 Eiter 30, 784. 787.
 Eiter-Insekten. 30, 784. 787.
 Elachista 39, 299.
 Elanus caesius 35, 684.
 E. notatus 34, 935.
 Elasmotherium 32, 536.
 Elater heyeri 31, 805.
 E. segetis 30, 526. 31, 361.
 Elaterien 34, 925.
 Electridität 37, 382.
 Eledone 32, 869. 34, 726.
 E. genei 35, 259. 37, 386.
 Elenn 31, 367.
 Elepbant 30, 289.
 Elephanten, weiße 31, 334.
 Elephantenjahn 34, 348.
 Elephas indicus 33, 450.
 Elgaria 37, 591.
 Ellopia 39, 45. 189.
 Elmis 30, 716. 39, 512.
 Elops 34, 233. 36, 925.
 Elenmette 37, 25.
 Eiter-Motte 37, 29.
 Emballonura 33, 388.
 Emberiza 35, 752. 37, 498.
 E. aureola 37, 498.
 E. cia 39, 655.
 E. citrinella 38, 128. 39, 8.
 E. nivalis 38, 756. 39, 699.
 Embia 31, 414.
 Embryo didelphydis 35, 257.
 Empagusia 37, 593.
 Empis 33, 546.
 Emydura 34, 624.
 Emyd oregonensis 33, 177.
 Encanthera 34, 229.
 Enchelys 30, 724. 38, 8.
 Encrasichilus 33, 315.
 Encrinus 30, 797.
 Encyrtus 31, 101.
 Endeis 39, 430.
 Endromis 34, 119. 39, 184.
 Engertinge 39, 549.
 Enicurus diadematus 33, 362.
 Enneodon 39, 158.
 Ennomus 39, 44. 189.
 Ennychia 39, 210.
 Ente wie Entich 36, 218.
 Entodon 38, 426.
 Entomeyer 32, 372.
 Entomoda 33, 716.
 Entomophila 34, 946.
 Entomostraca 32, 532. 37, 505.
 Entozoa 30, 273.
 Entrofelung 37, 534.
 E. der Fische 36, 404.
 E. der Schnecken 36, 840.
 Eolidia 32, 533. 35, 363. 36, 848.
 Eolis diversa 33, 271.
 Epacathes 33, 717.
 Epphipiger 35, 205.
 Eptianura 34, 945.
 Ephydrinae 39, 693.
 Epialti 30, 199.
 Epialtus marginatus 31, 37.
 Epidactyla 30, 932.
 Epischma 39, 266.
 Episema 34, 175. 39, 186.
 Epomis 30, 301.
 Equus bisulcus 39, 553.
 Eq. haemionus 30, 768. 34, 932.
 Erasmia 36, 451.
 Erastria 30, 223. 34, 184. 39,
 188.
 Erbsenfl. 30, 527.
 Erbsenfl. 32, 139. 31, 915.
 Erbläufer 37, 29.
 Ermette 37, 26. 48.
 Eremiophila 39, 523.
 Ergasilus 34, 101.
 Erichthonius 38, 521.
 Ericulus 30, 847. 37, 405.
 Erinacei 38, 273.
 E. algirus 37, 436.
 E. concolor 34, 936.
 E. frontalis 36, 896.
 E. heterodactylus 38, 278.
 Eriomys 33, 366.
 Eristalis 33, 580.
 Eretilien 37, 623.
 Erpel 37, 44.
 Erpelschwanz 37, 26.
 Erpetologie 71.
 Erpeton 32, 471.
 Errina 30, 135.
 Eruca 35, 122. 39, 530.
 Erythrogenys 3, 946.
 Erythropygia paena 36, 921.
 E. pectoralis 36, 921.
 Eschara 30, 726.
 Eschscholtzia 30, 298.
 Efel, fauler, 37, 39.
 Efel, Motte 37, 32.
 Efel, wilder 34, 932.
 Esox belone 37, 859.
 Etheostoma 37, 289.
 Etheria 30, 710. 714.
 Etherusia 36, 451.
 Eucharadia 34, 880.
 Euchlora 39, 619.
 Euclidia 34, 184. 39, 188.
 Eudorea 39, 266.
 Eudromia elegans 35, 51.
 Eudynamis orientalis 35, 603.
 Euglena 30, 723.
 Eulen 33, 275. 36, 519.
 Eumerus 33, 561.
 Eumolpus viridis 36, 863.
 Eunice 30, 855.
 Euphrat 34, 807.
 Euplectes taha 36, 911.
 Eupleres 30, 150.
 Euplocamus 39, 275.
 Euprepia 33, 227. 34, 173. 39,
 37, 185.
 E. pudibunda 35, 171.
 Eupya 31, 800.
 Eurostopus 34, 945.
 Eurylaimus psittacinus 33, 662.

- Euryodon 32, 589. 35, 939.
 Euryotis 36, 904. 37, 692.
 Eusponus 35, 173.
 Eustrophus bifossulatus 32, 221.
 Evadna 31, 4.
 Evesia 37, 601.
 Exapate 39, 268.
 Exechestoma 30, 933.
 Exocoetus 34, 232.
 Exormiston 34, 234. 38, 26.
 Gyer 35, Beyl. 1.
 Gyer als Arznei 31, 233.
 Gyer der Falter 38, 816.
 Gyer der Monotremen 30, 715.
 Gyer der Ringelnatter 30, 707.
 Gyer der Schnecken 30, 846.
 Faba marina 34, 722.
 Faber 34, 230.
 Fahaca 34, 207.
 Falco 30, 259.
 F. albanopterus 36, 887.
 F. albicilla 36, 17, 509.
 F. arcadicus 36, 328. 529. 38, 326. 39, 149.
 F. asiaticus 35, 686.
 F. ater 35, 685. 36, 21.
 F. bonellii 37, 62.
 F. cheroug 30, 790.
 F. cineraceus 36, 23.
 F. cinerascens 32, 228.
 Falco degener 32, 216.
 F. dispar 35, 684.
 F. eleonore 35, 254. 37, 62. 390.
 F. fulvus 32, 597.
 F. gyrfalco 39, 695.
 F. imperialis 36, 18.
 F. interstinctus 39, 632.
 F. islandicus 37, 668. 38, 816.
 F. lagopus 31, 194.
 F. lanarius 30, 196. 39, 684.
 F. lanarius 35, 182.
 F. lithofalco 39, 695.
 F. maurus 30, 843.
 F. melanopterus 35, 684.
 F. mogilnik 36, 18.
 F. naevius 36, 19.
 F. obsoletus 36, 18.
 F. pennatus 35, 181. 36, 20.
 F. peregrinator 35, 683.
 F. peregrinus 38, 371.
 F. pondicerianus 35, 684.
 F. radiatus 34, 934.
 F. rufipes 36, 328.
 F. rufiventer 34, 934.
 F. rufus 36, 22.
 F. sacer 39, 684.
 F. semitorquatus 36, 909.
 F. serpentarius 32, 416.
 F. tinnunculoides 35, 682. 36, 328.
 Falconidae 30, 423. 36, 810.
 Falculia 30, 768. 35, 213.
 Faffen 36, 511. 810.
 Falkenjagd 39, 379.
 Falter 30, 33. 34, 894. 35, 506.
 F. in America 33, 265.
 Falterbeine 36, 163.
 Falter-Classification von Boisduval 34, 391.
 Falter Epeyrs 32, 91. 38, 816. 39, 19.
 Falter Zeller's 33, 115. 208. 34, 755. 827.
 F. von Corsica 35, 132.
 F. Degeers 32, 443.
 F., Züßhörner 31, 277.
 F., Fußbau 36, 161. 243.
 F. Herrichs 39, 48. 84.
 F. Holsteins 34, 115. 172. 331.
 F. Hufnagels 37, 16.
 F. von Java 35, 135.
 F. von Kiehl 39, 175.
 F. der Merian 35, 18. 327.
 F. um Passau 30, 277.
 F. Reaumur's 31, 625. 737. 32, 448. 728.
 F. Rußlands 32, 663.
 F. in Sardinien 37, 53.
 F. in Spanien 39, 547.
 F. Epeyrs 31, 277. 32, 89.
 F. Treitschkes 30, 208.
 Falter, Verbindungen 36, 855.
 F. Lindens 35, 135.
 Fangbohrer 34, 644.
 Fasan 38, 164.
 Fasciola anguillae 39, 58.
 Fauthiere 31, 405. 35, 939. 36, 746.
 Fauna caspica 31, 800.
 F. homeri 37, 681.
 Federntoten 34, 755. 827.
 Federwechsel 38, 540.
 Feldmäuse 30, 790.
 Felis chaus 34, 807.
 F. darwini 32, 139.
 F. irbis 33, 393.
 F. jaguarondi 37, 925.
 F. bibyca 39, 46.
 F. macroscelis 33, 446.
 F. macourus 35, 258. 37, 923.
 F. manul 37, 130.
 F. marmorata 31, 207.
 F. megalotis 33, 446. 458.
 F. minuta 37, 446.
 F. neglecta 37, 571.
 F. nigra 37, 923.
 F. onca 37, 921.
 F. pajeros 32, 139.
 F. pardalis 37, 923.
 F. pardaloides 35, 257.
 F. pardina 38, 540.
 F. pardus 31, 775. 33, 446.
 F. planiceps 33, 446.
 F. senegalensis 30, 714.
 F. servalina 37, 130. 39, 624.
 F. uncia 32, 146. 34, 925.
 Fennec 35, 903.
 Fensterchen 37, 37.
 Feronia 31, 798.
 Feronides 31, 798.
 Fett 31, 148.
 Fettkörper 30, 792.
 Feuerstein 37, 666.
 Nichtenmesser 37, 41.
 Nichtenrinde 37, 41.
 Fidelis 30, 727.
 Fidonia 39, 189.
 Filaria 30, 722. 792. 36, 530. 37, 289. 39, 543.
 F. in Lipari 30, 525.
 F. medinensis 30, 723. 36, 81. 812.
 F. pupillosa 30, 722. 790.
 Filarina 31, 358.
 Filipata 39, 546.
 Filzraupen 37, 25.
 Fimbria 35, 260.
 Fint 38, 89.
 Finnische 36, 277.
 Fischgaugen 39, 627.
 Fische 31, 761. 38, 5.
 Fische als Arzneymittel 33, 312. 34, 221.
 F. Aufens 38, 5.
 Fische in Australien 37, 770. 38, 926.
 F. in Brasilien 37, 151.
 F. des schwarzen Meers 31, 761.
 Fischbrut 31, 369.
 F., Classification MacLeays 36, 829.
 F., Classification Swainf. 37, 785.
 F. von Deccan 38, 548.
 F. von Dlemensland 37, 574. 39, 624.
 Fische, englische 37, 732.
 Fischfang auf den Canarien 32, 705.
 Fischfeinde 31, 365.
 Fische v. Grönland 30, 707. 32, 10.
 Fische, indische 38, 548.
 F. Islands 37, 525. 605.
 F., japanische 38, 923.
 F., Kaschmirs 32, 147.
 F., lombardische 32, 630.
 F. von Madeira 32, 145. 37, 759.
 F. aus Nepal 36, 824.
 F. von Nordamerika 33, 269. 37, 289.
 F., nordische 32, 743. 39, 705.
 F. in Schonen 35, 861. 904.
 F., sicilische 38, 154.
 F. in Sittica 32, 586.
 Fischfang 32, 705.
 Fischotter in Demerara 37, 681.
 Fischschwanz 37, 25.
 Fisch-Ungheuer 37, 515.
 F. in warmen Quellen 34, 645.
 Fistularia ramosa 38, 51.
 Flamingo 31, 317.
 Fledermäuse 32, 73. 351. 33, 386. 36, 738. 37, 525.
 Fl. auf Cuba 37, 832.
 Fl. aus Nepal 31, 185.
 Fl. um Newyork 37, 118.
 Fliegender Sommer 30, 708.
 Flöhe 30, 310.
 Flögeladern 31, 596.
 Flögelmotte 37, 31.
 Flußabler 35, 423.
 Flußfisch 37, 51.
 Flustra 31, 49.
 Fl. carbacea 31, 49.
 Fluta 38, 10.
 Foenus 30, 123.
 Foraminiferae 38, 210.
 Formica brunnea 37, 68.
 F. caerulescens 37, 67.
 F. lava 37, 69.
 F. galbula 37, 69.
 F. leonina 37, 70.
 F. megacephala 37, 70.
 F. merula 37, 67.
 F. quadrinotata 37, 69.
 F. trinodis 37, 70.
 Formicae medicinales 35, 113.
 F. pedemontanae 37, 67.
 Forthinsecten 30, 527.
 Fragilaria 30, 790.
 Francolinus garipensis 37, 700.
 Fr. natalensis
 Fr. pileatus } 36, 912.
 Fr. subtorquatus
 Fr. swainsonii
 Freghioroeu 38, 630.
 Fresswerkzeuge v. Stenus 39, 521.
 Fresswerkzeuge v. Weisen 36, 858.
 W. Fries, Schriften 38, 196.
 Fringilla 38, 891.
 Fr. bengalensis 35, 539.
 Fr. brunneo-nucha 37, 136.
 Fr. calcuttensis 35, 539.
 Fr. cannabina 39, 7.
 Fr. canaria 39, 5. 14.
 Fr. carduelis 39, 7.
 Fr. cisalpina 35, 90.
 Fr. citrinella 39, 668.
 Fr. coelebs 38, 891.
 Fr. domestica 35, 539. 38, 116.
 Fr. erythrina 38, 120.
 Fr. erythrorhyncha 30, 715.
 Fr. gebleri 37, 136.
 Fr. griseonucha 37, 136.
 Fr. leucophrys 38, 758.
 Fr. linaria 38, 129. 39, 7. 687.
 Fr. palustris 36, 597.
 Fr. spinus 31, 366. 39, 7.
 Frosch 31, 369.
 Froschlurven 36, 500. 779.
 Frost und Kerfe 32, 360.
 Frost und Seidenwürmer 32, 371.
 Frühlingsmotte 37, 27.
 Fruticicola 30, 914.
 Frutti marini 35, 102.
 Fuchs von Algier 30, 786.
 F. in Japan 33, 393.
 Fühlfüßer der Schnecken 35, 364.
 Fühlhörner 37, 647.
 Fühlhörner der Falter 31, 277. 32, 89.
 Fühlhörner als Riechorgane 37, 647.
 Fulgora 30, 844.
 F. lateraria 30, 844.
 Fulgorides 36, 434.
 Fulica atra 36, 40. 902. 35, 790.
 F. cristata 36, 403.
 Fuligula 34, 902.
 F. clangula 39, 703.
 Furchen 37, 47.
 Füße 35, 51.
 Füße bey Ungerlingen 30, 528.
 Füße der Vögel 35, 51. 56.
 Fußtapfen 33, 199. 37, 292.
 Gabelmotte 37, 34.
 Gadus 35, 907.
 G. argenteolus 37, 731.
 G. callarias 35, 907.
 G. jubatus 31, 763.
 G. lota 38, 38.
 G. lusus 35, 907.
 G. saida 32, 641.
 G. virens 35, 909.
 Gaillonella 39, 378.
 Galago alleni 34, 931.
 G. inchohi 36, 798.
 Galaxias 34, 233.
 Galea 33, 367. 35, 213.
 Galeopathicus 33, 441. 445. 37, 370. 38, 370.
 54 *

- Galerida 34, 121.
 Galeruca calnariensis 36, 516.
 613.
 Galeus 33, 324. 38, 17. 33.
 G. maculatus 36, 533.
 Galictis 32, 146.
 G. vittata 34, 918.
 Galidia 30, 853. 37, 408.
 Galidictis 37, 408.
 Galläpfel 30, 235.
 Galle 36, 370.
 Galleria 39, 268.
 Gallinago media 31, 170.
 G. nemorica 31, 170.
 G. solitaria 31, 170.
 Gallinula dimidiata 36, 914.
 G. elegans ibid.
 G. jardiui ibid.
 G. minor 38, 553.
 G. phoenicurea 35, 789.
 G. ventralis 31, 197.
 Gallus alector 35, 689.
 Gammari 30, 148.
 Gammarina 38, 516.
 Gammaros 34, 730.
 G. roesellii 30, 148.
 Gandwa 36, 814.
 Gaour 30, 844.
 Gartenegel 37, 45.
 Garrulus infaustus 39, 696.
 G. melanocephalus 36, 887. 37, 66.
 Garrus 34, 224.
 Garum 34, 226.
 Garvey Herring 31, 136.
 Gasterosteus 31, 368.
 Gastropacha 33, 221. 34, 173.
 39, 37. 184.
 Gavia 37, 191.
 Gaviota 32, 593.
 Gaza 39, 526.
 Geißel des Daches 38, 547.
 G. von Halichoerus 38, 702.
 G. der Koala 38, 547.
 G. von Petaurus 38, 545.
 Gecinus 36, 890.
 Gefieder-Veränderung 36, 218.
 Geißel-Antilope 36, 817.
 Geißeln 34, 755. 827.
 Gelechia 39, 284.
 Gelenkmuskel 31, 580.
 Gelochelidon 37, 187.
 Geluchart 30, 779.
 Gemse 37, 63.
 Gemsen in Ungarn 35, 181.
 Gens d'armes de mer 30, 778.
 Genetta 38, 369.
 G. poensis 38, 369.
 G. afra 37, 436.
 Gens d'armes de mer 30, 778.
 Genus 30, 904.
 Geocichla rubecula 31, 170.
 Geocores 38, 731.
 Geometra 30, 278. 39, 46. 189.
 G. sambucaria 32, 535.
 G. scutularia 33, 354.
 G. selenaria 36, 139.
 Geometrina 36, 343.
 Geophagus 37, 152.
 Geophilus 35, 211.
 Georissus 30, 716.
 Georychus 38, 108.
 Geospiza 32, 139. 34, 915.
 Geotrupes fossor 31, 456.
 G. typhoeus 34, 417.
 Gerbillus 30, 786. 789. 31, 858. 36, 906.
 G. cuvieri 38, 368.
 G. shawii 30, 789. 37, 436.
 Gerboise 30, 786.
 Gerres 34, 224.
 Gerrhosaurus 35, 65.
 Gerstenfeinde 31, 362.
 Geryon 33, 647.
 Gesang 33, 113. 36, 504.
 Gesang der Cicaden 32, 533.
 Geschlecht der Anodonta 36, 387.
 G. der Carinaria 35, 252.
 G. der Cirripeden 37, 898.
 G. von Cyclops 33, 311.
 G. von Entomostrea 32, 532.
 G. von Littorina 38, 209.
 G. von Muscheln 34, 284.
 G. der Najaden 37, 289.
 G. der Patella 38, 208.
 G. der Quallen 33, 310.
 Geschlechtssystem 39, 637.
 Geschlechtstheil der Phalangien 38, 735.
 Geschlecht von Unio 33, 264.
 G. von Vermetus 38, 209.
 Geisinn 36, 906.
 Getraidefeinde 31, 361.
 Gewicht des Menschen 31, 45.
 Geyer 36, 405.
 Geyer-Wanderung 36, 405.
 Gibbium 39, 541.
 Gift 31, 396.
 Giftige Fische 37, 393.
 Giftige Krabben 37, 383.
 Giftkräusen der Immen 36, 65.
 Giftschlangen 30, 787.
 Giftkräusen 36, 210.
 Gimpel 38, 889.
 Giraffe 31, 170. 32, 662. 34, 242. 39, 627.
 Giraffenfang 31, 170.
 Giraffe, Kalb 37, 764.
 Girdig 30, 776.
 Gitter 37, 48.
 Glabricula 39, 422.
 Gladius 34, 230.
 Glandarius 38, 806.
 Glanis 33, 320.
 Glanzmette 37, 36.
 Glauconoma 32, 367.
 Glaucopsis 35, 902.
 G. occipitalis 33, 361.
 Glaucus 34, 229. 31, 209. 32, 534.
 Glochidium 31, 830.
 Glomeris 34, 70. 37, 126. 129.
 Gluten 31, 158.
 Glyciphagus 32, 442.
 Glyciphila 34, 946.
 Glyptopteryx 39, 292.
 Glyptocephalus 32, 10. 34, 30.
 Glyptodon 32, 584.
 Gnathosia caraboides 31, 461.
 Gnathostoma 31, 216.
 Gnophos 39, 46. 189.
 Gobio 34, 232. 38, 7.
 Gobius 30, 138. 31, 762. 34, 453.
 G. britannicus 34, 922.
 G. ephippiatus 39, 621.
 G. fluviatilis 36, 404.
 G. melanio 31, 763.
 G. melanocephalus 32, 645.
 G. minutus 34, 453. 37, 744.
 Goldius 31, 763.
 Gobius, Nestbau 34, 645.
 Gobius, niger 37, 736.
 G. panizae 36, 415.
 G. ruthensparri 34, 454.
 G. suecicus 34, 453.
 Godhorea 36, 814.
 Goldglanz 37, 28.
 Goldius 37, 530.
 Goliathus magnus 31, 801.
 G. regius 31, 801.
 Goldia 36, 63.
 Gonia 35, 840. 41.
 G. lateralis 35, 843.
 G. simplex 35, 846.
 G. trifaria 35, 841.
 Gonodon 30, 918.
 Gonostoma 30, 915.
 Gonostomus 36, 534.
 Gordius 30, 713. 722. 36, 78. 39, 543.
 Gortyna 34, 181. 39, 187.
 Gorytes 35, 123. 37, 368.
 Gouana 35, 258.
 Grab-Immen 37, 866. 39, 541.
 Graciluria 39, 297.
 Gracula 35, 540.
 Gr. cristatella 35, 541.
 Gr. fusca 35, 540.
 Gr. religiosa 35, 542.
 Gr. rosea 35, 186. 541. 36, 21. 29.
 Gr. tristis 35, 540.
 Graculus (Piscis) 34, 229.
 Grainsdor 30, 311.
 Granaria 30, 918.
 Graphinus elegans 38, 360.
 Graphiphora 34, 176.
 Graphipterus 35, 133.
 Graphiurus capensis 37, 698.
 Graßmücke, Mette 37, 35.
 Graßwur 37, 26.
 Graucalus maculosus 39, 632.
 Grausack 37, 45.
 Graumette 37, 35.
 Grayning 31, 404.
 Gregarina 33, 311.
 Grey 31, 56.
 Grinzeval 38, 47.
 Gromia 30, 158.
 Gr. fluviatilis 32, 356.
 Ground-Mouse 37, 112.
 Grüne Materie 30, 840.
 Grüngling 37, 35.
 Grus 31, 109.
 Gr. antigone 35, 690.
 Gr. cinerea 34, 732.
 Gr. virgo 32, 662.
 Gryllus plinii 35, 121.
 Gryphus 33, 200.
 Guacharo 30, 714. 716. 780. 781. 32, 382.
 Guapucho 35, 586.
 Guckuck 30, 715. 31, 205.
 Guckuck, Mette 37, 40.
 Guigo 36, 754.
 Gulo borealis 39, 693.
 G. urva 36, 836.
 Gunellus vulgaris 34, 241.
 Gürteltiere 35, 939. 36, 744. 748.
 Gygis 37, 185.
 Gymnocraspedon 30, 933. 934.
 Gymnoplusia 31, 83.
 Gymnops 32, 416.
 Gymnorhynchus 37, 891.
 Gymnotus 38, 428.
 Gypaëtos 33, 767. 36, 16. 325. 406. 37, 493.
 G. barbatus 30, 790.
 G. hemachlanus 37, 667.
 Gypogerranus gambiensis 30, 142.
 G. philippensis ibid.
 Gyrinus niloticus 31, 453.
 G. villosus 39, 544.
 Gyrodus 33, 902.
 Haarbüschel der Fische 31, 190.
 Haarthiere aus Algier 37, 436.
 H. der Antillen 30, 843.
 H. in britischen Museo 39, 472.
 H., Classification 37, 797.
 H. Englands 35, 149.
 H. Heberborgs 38, 374.
 H. von Japan 33, 392.
 H. von Java 33, 461.
 H. in Nepal 36, 825.
 H. in Nepal 36, 825.
 H. in Nordamerika 37, 447.
 H., nordische 39, 693.
 H. Russlands 30, 503.
 H. in Siebenbürgen 35, 177.
 H. in Surinam 37, 83.
 Haarwechsel der Robben 38, 437.
 Haberfeinde 31, 362.
 Hacca 37, 925.
 Hadena 30, 212. 34, 176. 39, 186.
 Haematococcus 38, 794.
 Haematopoda 33, 520.
 Haematops 31, 226.
 Haisfisch 38, 731.
 Hagria 37, 599.
 Hahn 30, 125.
 Hahn, gebissener 30, 125.
 Hafen, weißer 37, 30.
 Halbmond 37, 27.
 Halcyon senegalensis 36, 923.
 Haleculae 33, 316.
 Haliaetus 34, 934. 37, 494.
 H. sphenurus 34, 934.
 Halias 39, 210.
 Halieus 35, 793.
 H. africanus 35, 793.
 Halichoerus 38, 702.
 Haliplana 37, 189.
 Haliphus 35, 736.
 Halmaturus 30, 852. 37, 573.
 H. irma 30, 852.
 H. tasmanei 37, 574.
 Halodroma urinatrix 35, 860.
 Halitica 30, 201. 838. 31, 364. 370. 38, 731. 39, 541.
 H. chrysocephala 30, 526.
 H. nigrofusca 36, 809.
 Hamadryas 38, 373. 39, 612.
 Hamster 34, 918. 39, 618.
 Hänflinge 38, 894.
 Hänfling 36, 547.

- Sanfterwüster 39, 520.
 Hapalotis albes 37, 682.
 Haplocoelus 31, 798.
 Häring 33, 316. 37, 506.
 Harngefäße der Kerfe 33, 66.
 Harnorgane von Squalus 33, 399.
 Harnstein in Lucanus 30, 322.
 Harpactes 36, 613.
 Harpella 39, 278.
 Harpyia 32, 419. 34, 119. 942.
 39, 28. 184.
 H. vinula 33, 210.
 Harte-beest 36, 907.
 Hase, grauer 32, 662.
 Hauenblase 34, 234. 36, 835.
 39, 628.
 Haut des Schwerdfisches 36, 411.
 Häutung der Garnelen 37, 510.
 H. des Hummers 37, 511.
 H. des Krebses 37, 912.
 Hayen, Classification 35, 380.
 Hearan 33, 316.
 Hecaerge celtis 33, 133.
 Heckenstabe 31, 7.
 Hectarthrum 37, 732.
 Hefer 38, 806.
 Heißschnude 33, 507.
 Helices 30, 905. 32, 550.
 Helicina 32, 578.
 Heliothis 30, 223. 34, 184.
 39, 188.
 Heliothisa scutosa 30, 103.
 Helix 30, 791.
 Helix algera 37, 333.
 H. aspersa 30, 791. 37, 344.
 H. austriaca 37, 646.
 H. candidula 30, 902.
 H. clara 30, 902.
 H. conspurcata 34, 417.
 H. constantina 37, 672.
 H. contorta 30, 304.
 H. hospitans 37, 645.
 H. ichthyoma 30, 303.
 H. lapicida 34, 38.
 H. lenticula 30, 314.
 H. nemoralis 30, 791. 34, 422.
 H. pomatia 33, 195.
 H. roseolineata 37, 672.
 H. rozeti 37, 672.
 H. scarburgensis 34, 423.
 H. tervetii 37, 672.
 H. varronis 30, 769. 37, 339.
 H. vermiculata 37, 646.
 Helophilus 33, 579.
 Helops 31, 464.
 Helopus 37, 185.
 Hemerobides 37, 380.
 Hemerocoetes 34, 231. 647.
 Hemerodromia 33, 550.
 Hemigalus 30, 848.
 Hemionus 30, 768. 34, 932.
 Hemipodius 30, 126. 31, 22.
 H. leporana 36, 913.
 Hemiprocnes 37, 167.
 Hemiptera 32, 762. 35, 52.
 H. Servillii 38, 312.
 Hemiteles 38, 426.
 Hemitragus 36, 828.
 Henne, gefperrt 32, 364.
 Henoyer 34, 398.
 Hepiolus 34, 119. 39, 184.
 Herbina 30, 792.
 Herbstia 30, 197.
 Herbstia edwardsii 31, 34.
 Hercyna 39, 209.
 Heremites 30, 795.
 Herinia 37, 598.
 Herling 31, 56.
 Hermelinmotte 37, 26.
 Heros 37, 152.
 Herpestes 35, 257.
 H. badius 36, 896.
 H. cauda floccosa 36, 836.
 H. fusca 38, 368.
 H. gambianus 30, 141.
 H. javanicus 33, 445.
 H. mungos 30, 141.
 H. numidicus 37, 436.
 H. smithii 37, 682.
 H. vitticollis 30, 129. 141.
 Herpetologia 34, 614.
 Herpeton 32, 471.
 Herse 37, 175.
 Herzpolyp 31, 576.
 Herzloß 32, 600.
 Hesperia 33, 114. 34, 118. 39,
 24. 182.
 Heßentfliege 37, 290.
 Heterobranchia 30, 931.
 Heterobranchus 35, 206. 36,
 542.
 Heteroceros pusillus 32, 221.
 Heterocheilus 33, 11.
 Heterocleite 31, 24.
 Heterodon 32, 589. 35, 939.
 37, 115.
 Heterogenea 39, 210.
 Heterogynis 39, 517.
 Heteromerae 39, 512.
 Heteromys 37, 413.
 Heteronotus 35, 124.
 Heteronutarsus 39, 524.
 Heteropoda 32, 498.
 Heteropus 30, 831. 851.
 Heuchler 37, 33.
 Heuschrecken 30, 313. 35, 698.
 Heuschrecken Eyer 35, 134.
 Heuschrecken-Lüge 39, 490.
 Hexacanthus 32, 644.
 Hexodon 39, 543.
 Hiattula 34, 231.
 Hilara 33, 545.
 Himantolophus 36, 736.
 Himantopterus 37, 340.
 Himantopus 34, 732. 36, 359.
 725.
 Hinnus 38, 616.
 Hieb 31, 62.
 Hippa 34, 728.
 Hippace 31, 147.
 Hipparchia 33, 121. 34, 416.
 331. 36, 174. 39, 19. 180.
 H. tithea 30, 708.
 Hippobosca 31, 361.
 Hippelaphus 39, 594.
 Hippocampus 34, 333.
 Hippolyte 35, 938. 37, 157.
 Hippopotamus 36, 879.
 Hipposideros 37, 527.
 Hippotragus 39, 597.
 Hippurites 33, 905.
 Hippurus 34, 225.
 Hirsch 31, 67.
 Hirudo 38, 71.
 H. arcuata 38, 71.
 H. invisibilis 38, 64.
 H. lineata 38, 71.
 Hirundinidae 37, 161.
 Hirundo 33, 425. 431. 36, 525.
 H. brevicaudata 39, 632.
 H. bevirrostris 39, 632.
 H. indica 35, 599.
 H. rupestris 35, 97.
 H. rustica 35, 544. 38, 805.
 Hirundo (Piscis) 34, 232.
 Hirsch, neuer 36, 835. 846.
 Histiodactyla 30, 937.
 Histiophorus immaculatus 30,
 203. 31, 39.
 Hitze und Kerfe 35, 133.
 Hoazin 30, 847.
 Holacanthus 30, 206.
 Holook 39, 631.
 Holopus 30, 797. 35, 225.
 Holoscolia 32, 190.
 Helothurien 30, 250.
 Holzseide 31, 362.
 Homalopsis 35, 219.
 H. herpeton 32, 471.
 Honig 35, 114.
 Hoplisus 35, 123.
 Hoplophorus 32, 589. 35, 910.
 Horia 30, 311. 39, 497.
 Hornera 32, 365.
 Hornhaut, Nerven 31, 587.
 Hornträger 37, 43.
 Huf 36, 412.
 Hummer 37, 510.
 Hunde, indische 36, 824.
 Hundes-Verstand 31, 368.
 Hund, wilder 33, 445.
 Hutia 38, 198.
 Hyana 32, 864. 39, 381.
 Hyanae fossiles 38, 483.
 H. fusca 35, 203.
 H. Paarung 37, 667.
 Hyana, piscis 34, 647.
 Hyanaodon 32, 394.
 H. edwardsii 31, 35.
 Hyale 31, 765.
 Hyalea 32, 366. 488. 36, 637.
 Hyalomena 30, 128.
 Hyas 30, 197.
 Hybos 33, 544.
 Hydatides 32, 347. 37, 356.
 Hydractinia 37, 379.
 Hydrocanthari 35, 154.
 Hydrocecropis 37, 178.
 Hydra tuba 31, 48.
 Hydrochelidon 37, 183.
 H. pallescens 38, 355.
 Hydrochoerus 35, 257.
 Hydromedusa 39, 165.
 Hydromys 30, 851. 852. 37, 573.
 Hydromyiden 37, 825.
 Hydrophilides 39, 508.
 Hydrophilus 35, 124.
 Hydroporus thermalis 31, 107.
 Hyla arborea 34, 700.
 Hylaeus 31, 378.
 Hylaria 38, 225.
 Hylobates 33, 357. 439. 454.
 H. choromandus 32, 146.
 Hylogale 33, 358. 344. 455.
 Hylomys 33, 444. 455.
 Hymenoptera 39, 118.
 Hymenotes 34, 943.
 Hypena 39, 204.
 Hypercallia 39, 278.
 Hyperoodon 34, 433. 37, 804.
 Hypherpis 31, 798.
 Hypocephalus 39, 477.
 Hyponomeuta 37, 198. 39, 279.
 Hypoplatea 37, 687.
 Hyposphagma 34, 727.
 Hypsibates europaeus 35, 195.
 36, 190.
 Hypsipetes mackellandii 39,
 632.
 Hypsiprymni 38, 369.
 Hypsiprymnus brunni 33, 448.
 Hyrax 30, 120.
 H. capensis 30, 120.
 H. fasciculata 33, 450.
 Ibis falcinellus 35, 197. 692.
 36, 97.
 Ibis macaei 35, 691.
 I. olivacea 37, 347.
 Ibieter 32, 416.
 Ichneumia 30, 853. 37, 608.
 Ichneumon gyandromorphe 37,
 342.
 I. luctatorius 37, 343.
 Ichthyocolla 34, 234.
 Ichthyologia 34, 626.
 Ichthyosaurus 31, 19.
 Icterus frenatus 36, 60.
 Icthelis 37, 289.
 Ictides 36, 836.
 Ida 37, 587.
 Idiochelys 33, 903.
 Igel 38, 273. 39, 149.
 Igelbecken 38, 459.
 Iguana 30, 788.
 Ihalar 34, 928.
 Iks 39, 526.
 Ilythia 39, 754.
 Immen 30, 230. 31, 101.
 I., Lebensart 31, 375.
 Imperator 34, 230.
 Indien 33, 436. 36, 817.
 Inferobranchia 32, 525. 30, 723.
 69. 83. 84. 87. 97. 98.
 Infusorien 37, 664. 39, 371.
 378.
 I., unterm Boden 37, 135.
 I., Classification 38, 474.
 I. Dujardins 38, 474.
 I., Fortpflanzung 37, 905.
 I. in Pflanzen 37, 370.
 I. Verdauungswerkzeuge 37, 747.
 Inia 30, 711.
 Insecta medicinalia 35, 107. 37,
 385.
 I. swainsonii 37, 791.
 Insecten 30, 791.
 Insectivora 30, 150. 32, 369.
 Instinct von Odynerus 37, 380.
 Inuus speciosus 33, 393.
 Involulus 39, 529.
 Ips 39, 526.
 Irbis 31, 775.
 Irenaeus 37, 904.
 Iris der Aale 36, 733.
 Iris der Giftschlangen 30, 787.
 Irland 30, 131. 37, 571.
 Irland, Thiere 39, 61.
 Ischyrocercus 35, 476. 38, 420.

- Ica 35, 133.
 Isicia 34, 727.
 Isis hippuris 38, 50.
 I. nobilis 36, 365.
 Isopoda 33, 902.
 Isotelus megistos 37, 292.
 Ispis 32, 586.
 Istiurus 38, 371.
 Ixalus 31, 213. 221. 33, 400.
 Ixodes 30, 792. 39, 549.
 I. melinus 30, 792.
 Ixos leucogrammicus 33, 363.
 I. leucotis 31, 169.
 I. tympanistrigatus 33, 363.
 Jacchus penicillatus 30, 121. 182.
 Jaguar 37, 921.
 Jamnia 33, 272.
 Janthinae 31, 127. 36, 56.
 Janthina, Bläschen 36, 56.
 Anthocincla 30, 122.
 J. albogularis 30, 203.
 J. chrysoptera 30, 122.
 J. lunaris 39, 632.
 J. pectoralis 30, 203.
 J. rufogularis 30, 122.
 J. squamata 30, 122.
 Jinagoro 36, 928.
 Jird 37, 436.
 Jone 33, 717.
 Jora tibia 35, 533.
 Julis 34, 222.
 Julis melanura 39, 621.
 Juli 30, 310. 793.
 Julius 37, 124. 39, 521. 529.
 Jungle-Sheep 34, 928.
 Käfer 30, 230. 31, 64. 771.
 Käfer auf Madagaskar 37, 843.
 K. um Passau 31, 263. 369. 32, 221.
 K. Sardinien 37, 74. 385.
 K. in Sibirien 37, 129.
 K. aus Sibirien 37, 129.
 Käferschuppen 39, 401.
 Käfer-Verbreitung 36, 291.
 Kalbfell 37, 42.
 Kallias 34, 227.
 Kalmücken 31, 777.
 Kälte und Kerfe 35, 135.
 Kamichy 30, 848.
 Kampe 39, 528.
 Känguruh 30, 203.
 Känguruh-Ratte 37, 573.
 Karpfen 30, 248. 31, 208.
 Käs 31, 143.
 Katha 36, 835.
 Katunisches Gebirg 31, 771. 32, 662.
 Käse 36, 885.
 Käse in Japan 33, 393.
 Käse, langhaarige 34, 893.
 Käse in Rom 30, 717.
 Käse Südamerikas 37, 921.
 Kaulquappen 32, 145.
 Känglein 37, 46.
 Kellermotte 37, 38.
 Kelp-Fish 37, 771.
 Kemas 36, 827.
 K. hylodius 34, 928.
 Kerfe 31, 37. 801. 35, 13.
 Kerfe aus Asien 36, 450.
 Kerfe-Althmen 39, 499.
 K. aus Brasilien 31, 401.
 K., britische 37, 663.
 K. auf Helgoland 35, 864.
 K. von Lima 30, 235.
 K. Neumurs 31, 160.
 K. aus Sibirien 38, 707.
 K. aus Südamerika 31, 411.
 Kerf-Glossifikation Westwärts 33, 262. 33, 584. 781. 37, 791.
 Kerfe, Lebensart 39, 490. 495. 496. 503. 505. 507. 510. 519. 521. 505.
 K., schädliche 31, 369. 32, 356. 36, 533. 538. 547. 613. 39, 496. 497. 498. 500. 519. 520. 525. 546. 549. 550.
 K., Wärme 39, 519.
 Kerfesser 32, 369.
 Kernbeißer 31, 366.
 Kerodon 36, 741.
 K. kingii 30, 205.
 Kerone 30, 724.
 Kette 37, 42.
 Kibitz 34, 297.
 Kilda 37, 891.
 Kinkajou 31, 196.
 Kinosternum 34, 624.
 Kirchen 30, 526.
 Kitta cincla 31, 170.
 Kivi, 39, 618.
 Klapperschlange 30, 695. 33, 177.
 Kleeblatt 37, 33.
 Kleinfalten 31, 203.
 Knechtling 30, 788.
 Knerpel 35, 254.
 Koala 31, 208.
 Koba 31, 205.
 Kobus 36, 910.
 Kehlmeise 31, 367.
 Kokeboe 31, 186.
 Kolisurra 31, 342.
 Kornmette 37, 46.
 Kornweib 34, 312.
 Korrigum 31, 205.
 Krabben 37, 831.
 Kr. Grönlands 35, 476.
 Kr. japanische 38, 925.
 Kranich 31, 237.
 Krankheiten der Vögel 36, 509.
 Krappfer 31, 609.
 Krägmilch 30, 225. 784. 32, 441. 35, 440.
 Krebse 31, 33.
 Kreidenmette 37, 42.
 Kreislauf bei Kaulquappen 36, 618.
 Kreislauf der Kerfe 37, 340. 39, 543.
 Kreislauf bei Wanzen 30, 779.
 Kreuzer 34, 745.
 Kreuzschnabel 31, 366. 38, 248. 885.
 Krimm 31, 760.
 Krone 37, 49.
 Kulun 36, 817.
 Kymatophora 30, 209.
 Labba 37, 923.
 Labobarbus 32, 148.
 Labrus 30, 207. 31, 763. 34, 223.
 L. latilavus 39, 625.
 L. lineatus 34, 921.
 L. reticulatus 39, 621.
 L. rufus 31, 763.
 L. spilonotus 30, 206.
 Lac Animatum 31, 131.
 Lacerta agilis 34, 699.
 L. crocea 34, 699.
 L. orbicularis 33, 177.
 L. stirpium 37, 582.
 Lacertae tenuilingues 37, 584.
 Lacerta tiligueria 37, 59.
 L. vivipara 30, 511. 32, 637.
 Lacertus 34, 227.
 Lachs 30, 709. 31, 368. 36, 299.
 Lachse 33, 45. 54. 36, 299.
 Laemargus 34, 104. 280.
 Laemodipoda 39, 117.
 Lagalopex 39, 902.
 Lagidium 33, 366.
 Lagocephalus pennanti 36, 411.
 Lagomys 31, 772.
 L. oeningensis 39, 79.
 Lagopus subalpinus 39, 700.
 Lagostomus trichodactylus 32, 139.
 Lagotis 30, 265. 33, 367.
 L. cuvieri 30, 129.
 L. pallipes 30, 129.
 Laguna de Chapala 32, 593.
 Laid 31, 368.
 L. der Salmen 31, 381.
 Laminin 30, 767.
 Lamellicornia 34, 396.
 Lamia (Piscis) 34, 236.
 Lampetra 38, 19.
 Lampris 38, 718.
 Lamproglana 33, 629.
 Lamprotornis burchellii 36, 920.
 Lampyrus 36, 412. 38, 638. 39, 490.
 Lanaria 36, 61.
 Langaha 30, 761.
 Lanii 35, 650. 38, 608.
 Lanius 30, 259.
 Lanius feldeggii 38, 243.
 L. italicus 34, 939.
 L. melanotis 35, 524.
 L. personatus 36, 332.
 L. phoenicurus 35, 523.
 L. ruficeps 34, 130.
 L. subcoronatus 37, 683.
 Laothoe 32, 372.
 Lapidus alosae 33, 315.
 Lapis judaicus 35, 103.
 Lappland 32, 637.
 Larentia 39, 192.
 Larinus hirtus 31, 468.
 Laropis 37, 187.
 Larus 37, 194. 39, 690.
 L. argentatoides 30, 134.
 L. argentatus 34, 737.
 L. buffoni 39, 702.
 L. glaucus 36, 628.
 L. marinus 38, 768.
 L. ridibundus 35, 792. 39, 689.
 L. sabinii 37, 517.
 Larven 30, 792.
 L. im Ham 36, 514.
 Lasiptera destructor 37, 290.
 Lasyopyga 35, 211.
 Latex 30, 798.
 Latonia 39, 79.
 Latris 37, 772. 39, 624.
 Läufer 37, 28.

- L. sylvaticus* 32, 229.
L. tolai 32, 662.
L. variabilis 31, 367.
Lepus (Piscis) 34, 232.
Lernaea 33, 713. 754. 761.
L. anomala 34, 346.
L. cyptopterina 34, 112.
Lernaeae 33, 702.
Lernaeiden 34, 98.
Lernaecocera 31, 768. 33, 713. 715. 742.
Lernanthropus 33, 717.
Lernentoma 33, 715.
Lestiphorus 35, 123.
Lestrigonus 35, 476.
Lestris 38, 772.
Leucania 30, 217. 34, 180. 39, 187.
L. obsoleta 30, 313.
Leucten 35, 135.
L. der Lampyrus 36, 412.
L. des Metres 32, 366. 35, 215.
Leucisci 34, 641.
Leuciscus 30, 248.
L. albus 31, 624.
L. caeruleus 31, 405.
L. cavedanus 31, 624.
L. fucini 31, 624.
L. hybridus 31, 205.
L. lancastriensis 31, 404.
L. prasinus 30, 248.
L. rodens 30, 248.
L. rutuloides 38, 632.
L. cardafa 38, 470.
L. squalus 38, 470.
Leucodora 37, 521.
Leucophasia 34, 117.
Leucothoe 38, 519.
Leviathan 31, 61.
Libella 34, 236.
Libellulae italicae 36, 407.
Libellula olympia 38, 448.
Libellulides 37, 373. 378.
Libinia 31, 34.
L. rostrata 30, 190.
Lichenes eorum 31, 157.
Lima 35, 958.
L. linguatula 35, 938.
Limaces 37, 350.
Limacina 34, 895. 37, 535.
Limax aquinoctialis 32, 550.
L. agrestis 37, 364.
L. andecolus 39, 550.
L. fasciatus 30, 303.
L. gracilis 32, 550.
L. limbatus 30, 303. 903.
L. sowerbyi 30, 844. 37, 350.
Limnitis 34, 116. 39, 179.
Limnaca 32, 371.
Limnaci 32, 572.
Limnadia 35, 223.
Limnaeus 30, 841. 37, 345.
L. glutinosus 30, 841.
Limnetis 32, 667.
Limnobia distinctissima 35, 808.
Limnoria 31, 40. 60. 36, 297. 38, 370.
Limosa rufa 39, 688.
Limpet 37, 611. 628. 828.
Limulus 32, 392. 397. 33, 902.
Lindenbohrer 37, 29.
Lindenfaß 30, 799.
Lineola 39, 69.
Lineus 37, 519.
Linguatula 30, 262.
Lingrella 32, 525.
Lingula 39, 465.
Linie, frumme 37, 45.
Linota hornemanni 38, 759.
L. linaria 38, 758.
Linfang 33, 445.
Liolaemus 32, 444.
Liparis 33, 217. 34, 27. 172. 35, 914. 39, 181.
L. chrysorrhoea 30, 525.
L. dispar 30, 103. 35, 263.
L. glutinosus 37, 819.
L. gobius 33, 153.
L. monacha 30, 103. 34, 348. 354.
Liparus intermedius 31, 468.
Liquamen 34, 226.
Lis 33, 401.
Lithobium 32, 532.
Lithocolletis 39, 300.
Lithosia 32, 210. 34, 172. 331. 39, 29. 184.
Lithurgus 39, 507.
Lobodon 39, 383.
Locusta 30, 792. 34, 730. 38, 730.
L. antiquorum 35, 121.
Loligo 32, 486. 34, 724.
L. berthelotii 37, 386.
L. coindetii 37, 386.
L. laticeps 31, 177.
Loligopsis bonplandii 37, 387.
Loncheres 36, 753.
Lonchophorus 35, 131.
Longicornes 35, 124. 39, 500.
Lophopoden 30, 770.
Lophius upsicephalus 36, 928.
Lophophorus 39, 368.
Lophopoden 30, 770.
Lophopus 37, 331.
Lori 37, 370.
Lottia 37, 927.
Loxia 38, 890.
L. cucullata 34, 642.
L. pyrrhula 37, 8.
L. rubicilla 37, 133.
Löwe, Schwanzfisch 35, 257.
Lucanus 30, 292. 32, 368. 39, 519.
Lucerna 34, 616.
Lucina rugifera 30, 129.
Luchs 36, 724.
Lucius 38, 7.
Ludovicus 38, 719.
Lustlöcher bey Scolopendra 33, 395.
Lumbrici 36, 287.
Lumbricus 36, 287.
L. medicinalis 35, 105.
Lumpenus 34, 26.
Lupus 34, 221. 222.
Lurche 32, 469. 34, 698. 943.
L. in America 33, 264. 267.
L. aus der Barbarey 30, 768.
L. aus Californien 39, 555.
Lurche = System 39, 553.
L., nordische 36, 219.
L. von Sardinien 33, 484.
L., scandinavische 36, 219.
L., Classification 34, 943. 37, 790.
L., gebärende 30, 727.
Luscinia media 34, 200.
Lutianus rupestris 37, 510.
Lutra leptonyx 33, 456.
Lutra marina 34, 72.
L. simung 33, 456.
Luxillus 37, 289.
Lycaena 33, 125. 34, 46. 331. 39, 22. 181.
Lycaenides 36, 176.
Lychnos 34, 646.
Lycodes 30, 708. 32, 10.
Lycodon capensis 36, 925.
L. geometricus 37, 699.
L. guttatus 37, 699.
Lycomorpha 33, 267.
Lycoris 31, 769.
Lycostomi 33, 315.
Lyda suffusa 31, 804.
Lygaeus 30, 277.
Lyg. apterus 30, 277.
Lygosoma 37, 598.
Lynceus 32, 532.
Lyonetia 39, 299.
Lyra 34, 232.
Lysianassa 38, 522.
Lysogonium taenioides 32, 714.
Lytta 31, 466.
Lyurus 34, 944.
Macacus 35, 56.
M. assamensis 39, 617. 631.
M. speciosus 39, 617.
Machaerota 34, 943.
Macrobiotus 31, 593. 32, 538.
MacroGLOSSa 30, 312. 34, 118. 34, 331. 30, 26. 183.
M. bombyliiformis 30, 312. 39, 504.
Macrophyllum 37, 526.
Macropteryx 37, 165.
Macropus 37, 573.
M. benetti 34, 936.
M. eugenii 30, 206.
M. fruticus 37, 581.
M. penicillatus 30, 118. 31, 185.
M. rufiventer 37, 581. 38, 363.
M. ulabatus 37, 581.
Macroscelides 32, 380. 36, 900.
M. alexander 38, 359.
M. rozeti 37, 437.
Macroteleia 30, 130.
Macrotis 31, 219.
Macrourus 30, 317. 38, 101.
M. atlanticus 39, 622.
Madagascar 34, 820.
Madreporea norwagica 38, 52.
Maena 34, 223.
Magenbrüsten 31, 573.
Magenfaß 31, 151.
Magilus 34, 923.
Magistocera 33, 266.
Magot 30, 847.
Maidre 37, 902.
Malachier 34, 398.
Malachius 31, 455.
Malacomys 37, 341.
Malacodonotus similis 36, 920.
Malacopteron 36, 625.
Malacopterurus 35, 207.
Malmignate 30, 712. 32, 368. 37, 357. 39, 519.
Malurus 35, 532.
Mammalia 30, 227. 32, 848. 38, 306.
M. medica 31, 130.
Mamestra 34, 199. 39, 187.
M. nigricans 34, 332.
M. ampalon 37, 682.
Manatus exunguis 33, 111.
Mangelia 35, 365.
Mania 30, 224.
Manicon 30, 843.
Manis 38, 583.
M. javanica 33, 450.
M. temminckii 36, 808.
Manna 30, 799.
Männchen der Balanen 37, 898.
Mantiden 39, 523.
Mantis 32, 869.
M. dioscorides 35, 122.
Margarita 38, 457.
Margaritana 37, 289.
Margarites 33, 180.
Marmor, gelber 37, 44.
Marsupialia 39, 600.
Maru 37, 151.
Maskinongé 33, 269.
Mastacembalus 38, 549.
Mastodon saurus 31, 547.
M. turicensis 33, 283. 39, 79.
Mastanotus 37, 381.
Mastozoologia 34, 589.
Mausfisch 38, 616.
Mausfischinn, milchgebende 38, 604.
Maurerfspinne 30, 838.
Maurolitus 36, 536.
Mäuse 30, 143. 32, 140.
Mausfell 37, 44.
Mausmotte 37, 35.
Mausfäßer 30, 311.
Medeterus 39, 165.
Medusa aurita 33, 310.
Medusae 36, 54.
Medusa minutissima 31, 53.
Meerfarbe, gelbe 35, 260.
Meerrotter 31, 188.
Meerschlange 38, 375.
Meerschwein 34, 704.
Meerfische 30, 513.
Megacantha 38, 927.
Megacephalus 30, 709.
Megaderma 33, 444.
Megaera 33, 443.
Megalonyx 32, 536. 590. 35, 941. 37, 113.
M. medius 30, 714.
Megaloperda 39, 368.
Megalopteris 37, 187.
Megalorhynchus 39, 626.
Megalosaurus 31, 61.
Megalotis 35, 903.
Mehlwerderbe 30, 793.
Mehlwürmer 36, 490.
Meise, Rote 37, 35.
Meisen 31, 367.
Mejonosoma 36, 474.
Mela 33, 401.
Mel. aestivum 35, 115.
Melandria 34, 228.
Melaninae 37, 290.
Melanismus 30, 841.

- Melanocorypha* 38, 343.
Melanurus 34, 224.
Meles labradoria 38, 547.
Melibea 39, 57.
Meliceraton 35, 118.
Meliphaga 31, 225.
M. cincta 37, 370.
Melithaea 33, 118. 34, 115.
 34, 331. 39, 19. 179.
M. athalea 30, 104.
Melithreptus 33, 577.
Mellivora 30, 145.
Meloe cichorei 35, 109.
Melogale 35, 203.
Melolonthidae 30, 235.
Membridia 34, 229.
Menas 34, 728.
Menobranchus 31, 795.
Menomaenia 34, 229.
Menopoma 31, 795.
Mensch 38, 404.
Menschen in America 32, 385.
Menschen, indische 30, 389.
Menschenzahl 37, 369. 381.
Menura 35, 62.
Meong 33, 457.
Mephitis 32, 65.
Merdigera 30, 917.
Mergulus 30, 938.
Mergus 38, 788.
Meria 30, 125. 36, 411.
M. klugii 30, 125.
M. spinola 30, 125.
Meriones microcephalus 39, 599.
Merops 37, 588.
Meropachys 38, 927.
Merops 33, 113. 34, 902. 36, 25. 336.
M. aegyptius 31, 624. 35, 605.
M. apiaster 34, 810. 36, 25. 336. 38, 329.
M. bullocoides 36, 911.
M. viridis 35, 605.
Mertensia 30, 297.
Merula 30, 203.
M. castanea 30, 202.
M. nestor 30, 203.
Merula (Piscis) 34, 222.
Mesalina 37, 588.
Mesites 32, 362. 37, 409.
Mesobema 36, 820.
Mesoclastus 39, 477.
Mesomphalia 37, 716.
Messingglanz 37, 28.
Metallophilus 31, 798.
Metamorphose 31, 126. 37, 656.
M. v. Agrilus 32, 533.
M. der Garnele 32, 377.
M. der Krebse 31, 126.
M. eines Wurms 38, 135.
Metapelma 30, 129.
Metapocyrtus 36, 474.
Metoeus 35, 476.
Microcebus murinus 30, 183.
Microderes 36, 808.
Microdon 33, 358.
M. mutabilis 33, 922.
Microgaster 30, 277. 36, 300.
M. glomeratus 30, 277.
Microglena 30, 840.
Microlepis 37, 600.
Microlymma 37, 522.
Microptera 37, 893.
Micropteryx 39, 274.
Microhynchus 30, 136. 31, 33.
Microstomus 34, 31. 706.
Microtarsus 39, 625.
Midas auripennis 31, 84.
M. maculiventris 31, 84.
M. viduatus 31, 85.
Miesmuscheln im schwarzen Meer 31, 760.
Misch 31, 46.
Mischbrühe 37, 370.
Mischfögelchen 32, 352.
Milesia 33, 562.
Miliaria 34, 54.
Mililien 30, 159.
Millepedes 35, 104.
Millepora lichenoides 38, 50.
M. reticulata 38, 51.
Miltogramma 38, 427.
Milvi 32, 421.
M. aterrimus 34, 935.
M. govinda 30, 128.
M. novae Hollandiae 34, 935.
Milvus (Piscis) 34, 232.
Mimosa major 38, 352.
Mimus 38, 337.
M. brachii 38, 337.
Minier-Larven 30, 528.
Minoa 39, 203.
Miok-Kya 36, 83.
Miselia 30, 213. 34, 177. 39, 186.
Mißbildungen 32, 359.
Mißbildung bei Calosoma 31, 596.
Mißbildung der Kerse 39, 502. 509. 524—543.
Mißgeburten 30, 857. 31, 578. 596.
Missurium 33, 905.
Mithraces 30, 198.
Mithrax 31, 35. 35, 52.
M. denticulatus 31, 35.
M. nodosus 31, 35.
M. pygmaeus 31, 35.
M. rostratus 31, 35.
M. ursus 31, 35.
Mitrae 30, 206.
Mittelpunct 37, 46.
Mittel gegen die Flöhe 37, 38.
Mitorhynchus 37, 340.
Mocasson 37, 115.
Mochocus 35, 206.
Modiolus discrepans 37, 738.
Mola 34, 643.
Molge cristata 34, 700.
M. taeniata 34, 700.
Molinea 30, 147.
Mollusca Groenlandiae 36, 64.
M. novae Hollandiae 36, 554.
Molorchus abbreviatus 31, 370.
Molossus 33, 443. 37, 119. 835.
M. nasutus 32, 366.
Molothrus 37, 511.
Molpadia 36, 473.
Monacanthus 37, 575.
Menaden 30, 500.
Monas okenii 39, 375.
Mönch, brauner 37, 28.
M., bunter 37, 29.
M., gestreifter 37, 36.
M., punctierter 36, 36.
M., silberfleckiger 37, 29.
M., weißer 37, 28.
Möndchen 37, 33.
Monochirus 37, 732.
M. minutus 37, 518.
Monodacna 31, 801.
Monocirrhus 37, 152.
Monodon spurius 37, 806.
Monostoma seltenii 36, 857.
Monotremata 30, 715.
Morera 37, 521.
Morix 30, 143. 206.
Mormon 38, 791.
M. arcticus 37, 896.
Moss, grünes 37, 42.
Moscombe 37, 39.
Mormoops 37, 833.
Morue 32, 707.
Morunga 39, 385.
Mosasaurus 39, 71.
Moschus 31, 773. 36, 377.
M. fulviventer 31, 190.
M. javanicus 31, 189.
M. kanchil 31, 189.
M. napu 33, 453.
M. stanleyanus 31, 190.
Motacilla 30, 739.
M. alba 35, 536.
M. boarula 36, 346.
M. cinereo-capilla 34, 641.
M. citreola 35, 190.
M. coronata 36, 59.
M. feldeggii 38, 125.
M. flava 35, 537. 38, 124.
M. lindermeyeri 38, 341.
M. melanocephala 36, 288.
M. sulfurea 30, 686.
M. yarellii 34, 927. 39, 62.
Motella 35, 909. 37, 734.
M. argentata 34, 26.
M. cimbria 35, 909. 37, 658.
M. glauca 34, 921.
M. mustela 35, 911.
Motte, einfärbige 37, 26.
Motten und Blattläuse 33, 535.
Möven 37, 486.
Movie 39, 634.
Mucken 34, 440.
M., britische 37, 509.
M. bei München 30, 283.
M. um Passau 30, 279.
M. um Posen 33, 512.
Mucken-Epithem Zettersiedts 30, 28.
Mucken Zellers 35, 10. 451. 35, 807. 37, 509.
Muckenmade 38, 131.
Mucken-Maden in Geschwüren 32, 372. 35, 260.
Mucken-Maden auf Menschen 30, 767. 36, 298.
Mugil 33, 319. 34, 24.
M. chelo 34, 921. 37, 605.
M. maderensis 39, 621.
Mullus 33, 324.
Mullwurf 39, 149.
M., griechischer 30, 723.
Mulsum 35, 119.
Mulus 38, 616.
Munna 34, 427.
Muræna 30, 206. 33, 321. 38, 8.
M. helena 33, 322.
Mures 36, 642.
Murex despectus 33, 193.
M. tritonis 33, 189.
Murgue 36, 814.
Muria 34, 228.
Murices 34, 722.
Mus abbottii 34, 928.
M. agrestis 37, 381.
M. allenii 34, 928.
M. anomalus 37, 411.
M. barbarus 30, 722. 37, 436.
M. betulinus 38, 145.
M. cahirinus 37, 412.
M. cumingii 39, 627.
M. hayi 34, 928.
M. hudsonius 32, 639.
M. hibernicus 34, 919.
M. meminna 36, 814.
M. flava 36, 288.
M. javanicus 33, 450.
M. laniger 35, 366.
M. lasiurus 36, 741.
M. laticeps 36, 757.
M. latipes 30, 136.
M. leucopus 33, 178.
M. magellanicus 30, 205.
M. minutus 34, 425. 35, 337.
M. nemoralis 35, 261.
M. nigricans 33, 178.
M. noricus 39, 371.
M. oryzivorus 35, 261.
Mus palustris 33, 178.
M. pecchioli 38, 635.
M. perchal 37, 413.
M. ponticus 39, 370.
M. pygmaeus 35, 337.
M. setifer 33, 450.
M. setosus 36, 755.
M. soricivorus 35, 261.
M. subspinatus 34, 936.
M. sylvaticus 33, 178.
M. typhlus 30, 723.
Musca 30, 767.
Muscadine 30, 782. 84, 858.
Muscheln 31, 172. 33, 180.
Muschelbank 37, 927.
Muschelkerse 35, 208.
Muscicapa caerulea 35, 528.
M. concreta 33, 363.
M. grisola 35, 278.
M. melanops 39, 632.
M. nitida 35, 529.
M. paradisi 35, 257.
M. parva 35, 187. 530.
M. sannio 35, 529.
M. solitaria 33, 363.
M. villica 36, 59.
Musculi 34, 721.
Mustela 33, 324. 38, 17.
M. altaica 31, 776.
M. boccamela 31, 621.
M. calotus 36, 829.
M. foina 32, 662.
M. hardwickii 33, 446.
M. nudipes 33, 446.
M. plinii 36, 606.
M. zibellina 31, 776.
M. zorilla 30, 137.
Mustela (Piscis) 34, 234. 36, 607.
Mustelus 34, 236. 38, 17.
M. hinnulus 37, 676.
M. megalopterus 36, 927.

- Mya* 37, 311.
M. margaritifera 33, 184.
M. pictorum 33, 193.
M. symmatophora 38, 51.
Mycetes 31, 179.
Mydaus 33, 445.
Myeotis 39, 266.
Mygale 39, 521.
M. fodiens 39, 490.
M. zebrata 39, 521.
Myiothera loricata 33, 362.
Myiotherinae 32, 429.
Mylabris 31, 465.
Myletes 33, 207.
Myliobatis aquila 39, 631.
M. macroptera 36, 805.
Myiodon 37, 293.
Myilus 34, 229.
Mymarachae 37, 658.
Myodes 32, 113. 39, 374.
M. lemmus 39, 694.
M. obensis 39, 374.
M. schisticolor 39, 689.
Myopa 35, 858.
Myopotamus 36, 289.
M. coryphus 30, 190.
Myothera 35, 52. 56.
Myriapoda 30, 501. 793.
Myricae 34, 720.
Myrmecobius 31, 192. 219. 812. 38, 545.
Myrmecophaga gigantea 32, 589.
M. jubata 39, 606.
Myrmeleon 30, 314. 39, 500.
Myrmica 36, 418.
Myrus 35, 9.
Mysis 37, 665.
M. flexuosus 34, 35.
Mythimna 30, 215. 34, 179. 39, 187.
Mytilina 37, 347.
Mytilus 31, 828. 34, 720.
M. cochleatus 37, 332.
M. edulis 33, 194.
M. lithophagus 31, 81.
M. margaritiferus 33, 180.
M. polymorphus 37, 330. 347.
Myzostoma 38, 138.
Nachtgal 30, 775. 35, 345.
Nachtkriecher 35, 222.
Naenia 37, 189.
Nägel 37, 87.
Nagelmotte 37, 37.
Nachtthiere in Aegypten 36, 861.
N., brasilische 36, 739.
Nachtthiere, Vertheilung 39, 635.
Naides 37, 359.
Nais digitata 32, 381.
Najades 36, 565. 37, 259. 38, 511.
Naja haje 37, 697.
Namen 32, 669.
Nanotragus 39, 597.
Nasalis 34, 926.
Naslöcher der Pelicane 33, 397.
Natulus 37, 529.
Natter 30, 707. 718.
Naticina 31, 405.
Native Cat 37, 572.
Naturalien-Sammlungen 37, 245.
Naucoris 30, 779.
Naupredia 39, 121.
Nautilus 39, 556.
Navaga 32, 648.
Navicula 30, 790.
Navicula margaritifera 31, 720.
Nebelmotte 37, 37.
Nebenaugen 31, 311.
Nebenkienem der Muscheln 37, 847.
Nebros 33, 400.
Neger 38, 467.
Negrit 32, 369.
Neis 30, 296.
Nelomys 30, 851. 37, 413.
Nemadactylus 37, 772. 39, 624.
Nematopogon 39, 275.
Nematus ehrichsonii 31, 803.
N. fraxini 31, 803.
N. parvus 31, 803.
Nemeobius 39, 179.
Nemertes 30, 855. 37, 518.
Nemesis 33, 718.
Nemestrina 31, 85.
Nemochirus 38, 227.
Nemochodrus 36, 818. 827.
Nemotelus 33, 554.
Nemotois 39, 275.
Neomorphia 31, 226.
Neophron 36, 322.
Nepheles 36, 415.
Nephopteryx 39, 267. 731.
Nephridia 39, 494.
Nereidae 39, 60.
Nerine 37, 521.
Neritina 31, 594.
Nervenbläschen 36, 395.
Nerven beim Delphin 36, 546.
Nerventau 31, 581. 585.
Nervengänge 37, 361.
Nervensystem 30, 841.
Nervenzurzel 36, 609.
Nervus sympathicus bei Echlan-
gen 36, 618.
Nesiotes 38, 907.
Nesselmotte 37, 29. 38.
Nessia 37, 601.
Nest des Alligators 37, 125.
Nest von Mus minutus 34, 425.
Nest der Maurerfliegen 30, 838.
Nest der Echarbe 35, 282.
Nester und Eier 35, 279.
Neu Guinea 33, 475.
Neurepten 30, 289. 35, 254.
Neuroptera 38, 316.
Nicothoe 33, 717. 34, 341.
Nidalia 30, 127.
Nierenröhren 36, 55.
Nierenfäuel 31, 573.
Nittische 35, 206.
Nitis 32, 420.
Nitidulariae 38, 335.
Nociluca 34, 918. 35, 215. 36, 462.
Noctua 30, 211. 278. 33, 229. 215. 39, 186.
N. aquilina 36, 812.
N. bodiei 30, 186.
N. cubicularis 32, 604.
N. maculata 34, 935.
N. pronuba 36, 139.
N. segetis 39, 519.
N. segetum 31, 361.
N. tyrrhaea 39, 504.
Noctuina 36, 195.
Nodicornis 38, 719.
Nonagria 30, 217. 34, 181. 39, 187.
N. paludicola 30, 316. 39, 495.
Nonne 34, 348.
Nops 37, 657.
Notacanthus 38, 630.
N. bonaparte 38, 629.
Notidanus 36, 403.
Notiophya 39, 512.
Notodonta 34, 119. 36, 186. 39, 28. 184.
N. dictaeoides 33, 208.
Notodontides 36, 186.
Notonecta 30, 779.
Notopterus fontanesii 36, 471.
Nototherium 38, 935.
Nova Zembla 32, 632. 36, 38.
Nucifraga 39, 377. 39, 726.
N. hemispila 36, 889.
Nucras 37, 587.
Nudibranchia 32, 520.
Nudibranchiata 39, 57.
Numenius 35, 420.
Numenius arquatus 35, 790.
N. longirostris 34, 734.
N. phaeopsis 39, 688.
Numida 30, 142. 31, 237.
Numida rendallii 30, 142.
Nurse 33, 269. 37, 571.
Nutria 35, 257.
Rugen der Echthiere 33, 180.
Nycterantes 33, 394.
Nycteris 34, 647.
Nycticeius 33, 444. 35, 212. 37, 118.
Nyctinomus 37, 831.
Nyctiornis athertonii 39, 633.
Nyctoleptes 32, 73.
Nyctophilus 32, 74.
Nyctophus 36, 535.
Nylaeon 35, 112.
Nymphalus populi 37, 355.
Nympha 37, 45.
Nymphula 39, 207.
Nyssia pomonata 39, 520.
Obelia 31, 52.
Ochmette 37, 25.
Oceania 30, 754.
O. blumenbachii 31, 770.
Ocelli 31, 311.
Ochsen, alte 32, 650.
Ochsen in Schweden 32, 394.
Ochsenheimeria 39, 274.
Ochthera 39, 165.
Octobothrium lanceolatum 35, 239.
Octochila 30, 931.
Octodon 30, 204. 31, 117. 192.
Octopus 32, 481. 36, 417.
O. carenae 37, 386.
O. catenulatus 37, 387.
O. salutii 37, 386.
Orydromia 33, 544.
Ocyptera 30, 777.
O. bicolor 30, 777.
Ocypterus 31, 221.
O. sanguinolentus 33, 359.
Orythoe 31, 213. 35, 260.
Odatria 37, 593.
Odynerus 31, 377.
Oecophora 39, 278.
Oestrus 30, 309. 792. 31, 361. 364. 33, 402. 38, 706. 766.
Oestrus 36, 680.
Oestr. hominis 39, 498.
Oestr. stimulator 35, 839.
Ogeosoma 38, 927.
Ohr der Eulen 39, 157.
Oicodomicus 31, 406.
Olios 37, 658.
Olivenzschaben 32, 532.
Olivenzschädling 35, 368. 38, 629.
Ombria 30, 939.
Ommatophorus 35, 366.
Ommatostrephus 32, 485.
Omega 37, 18.
Omphalia 30, 712.
Once 34, 925.
Oeningen 33, 282.
Onisci 35, 104.
Oniscos 34, 233.
Oniscus 32, 592.
O. suffocati 39, 149.
Onke 33, 467.
Onos 33, 322. 402.
Onthophagus marginalis 31, 456.
Onuphis 30, 756.
Onycha 33, 194.
Onychoprion 37, 190.
Onychothentis 32, 484.
O. morisii 37, 387.
Onyx 33, 194. 34, 722.
Opatrum 31, 463. 38, 532.
Ophicephalus 38, 549.
Ophidion 33, 321.
O. viride 30, 708.
Ophicephalus 34, 645.
O. barca 36, 815.
Ophirolepis 35, 934.
Ophion 30, 315.
O. dosithea 30, 315.
Ophionyx 35, 932.
Ophiopholis 35, 934.
Ophiops 31, 317.
Ophis macrocerca 37, 65.
Ophiura 35, 932.
Ophiusa 30, 223. 34, 184. 39, 188.
Opis 38, 518.
Ophisthocomus 30, 847.
Ophistocotyle 30, 768.
Oplopus 37, 337.
Oplotherium 32, 530.
Opossum 37, 572.
Opostega 32, 214. 39, 299.
Oraca 34, 228.
Orang 30, 194. 265. 725. 769. 31, 592. 33, 467. 34, 929. 969. 36, 876.
Orang, Schidel 31, 200.
Orchestes 30, 528. 31, 369.
Orchestia littorea 31, 765.
Orcula 30, 919.
Oreocincta 34, 945.
Orectochilus 39, 544.
Orectolobus 36, 538.
Oreocica 34, 945.
Oreophilus 31, 799.
Orestias 32, 586.
Orgyia 30, 312. 34, 172. 39, 184.

- O. trigotephra* 30, 312. 39, 503.
Oriolia 32, 362. 37, 409.
Oriolus 35, 344.
O. melanocephalus 35, 518.
Orneodes 34, 881.
Ornithologia 34, 597.
Ornyx 39, 298.
Ornyx argyropenella 33, 402.
Orpheus 37, 409.
O. modulator 31, 169.
Orphus 33, 318.
Ortalis cerasi 30, 526.
Orthagoriscus 37, 889.
Orthomus 31, 798.
Orthophya 39, 80.
Orthoptera belgica 37, 367.
Orthopus 32, 77.
Orthosia 30, 215. 34, 179. 39, 38. 187.
Orthotomus 35, 214.
Orthyia 31, 53.
Ortyx 31, 193.
O. ocellatus 31, 193.
O. plumifera 32, 145.
Oryctes nasicornis 30, 845. 34, 640. 648. 912.
Oryctomys 35, 213.
Orygma 34, 945.
Oscillaria 39, 371.
Oscillatoria 32, 870.
Oscillatoria taenioides 33, 870.
Oscinis 31, 369.
O. oleae 39, 541.
Osmia 30, 791. 31, 378. 36, 518.
O. bicolor 30, 791.
O. heliicola 30, 791.
Osmylos 34, 726.
Os sepiae 34, 728. 1.
Osteodesmacea 33, 271.
O. flavigaster 37, 575.
O. lineatus 37, 575.
Ostracion 37, 575.
O. ornatus 37, 575.
O. revesii 37, 575.
Ostracismus 33, 198.
Ostrea edulis 33, 190. 34, 718.
Ostrei burdalenses 30, 852.
Otaria falklandica 37, 658.
Othonia 31, 36.
Otioccephalus 35, 124.
Otion 34, 918.
Otiiorhynchus 30, 526. 38, 536.
O. picipes 30, 526.
Otiiorhynchus marquardtii 30, 840. 32, 630.
Otiiothops 37, 658.
Otis 33, 103.
O. afroides 36, 914.
O. tarda 34, 811. 36, 352.
O. tetrax 34, 742. 36, 87. 352.
O. ruficrista 36, 910.
Otolichnus garnettii 38, 360.
Otolithus aequidens 37, 695.
Otomys 37, 692.
Otus brachyotus 31, 379.
Otus capensis 37, 693.
Ovis ammon 34, 809.
O. appendiculata 37, 65.
O. arabica 37, 65.
O. astrachanica 37, 65.
O. bucharica 37, 65.
O. cycloceros 36, 810.
O. ecaudata 37, 65.
O. kirgisica 37, 65.
O. laticaudata 37, 65.
O. nahoor 38, 375.
O. recurvicauda 37, 65.
O. tragelaphus 30, 122.
Ovuliger 39, 317.
Oxybelus 36, 719.
Oxycorbinus 35, 151.
Oxygonia 32, 664.
Oxymycterus 32, 141.
Oxyptilus 34, 765.
Oxytelus 30, 277. 527.
O. depressus 30, 277.
Oxyura 31, 197.
Oxyuris 31, 352.
Ozaena 34, 726.
Ozodicera 31, 84.
Paarungen von Cyclops 33, 311.
Pa. der Spinnen 37, 667.
Pa. der Libellen 34, 347.
Pa. der Bienen 33, 213.
Pa. der Hyänen 35, 135.
Pachydermata 33, 903.
Pachyloscelis 39, 509.
Pachyotus 37, 529.
Pachypila banksii 36, 922.
Pachysoma 33, 443.
Pachytherium 32, 590. 35, 940.
Paddy Birds 36, 18.
Paedisca 35, 131. 39, 236.
Pagiura 31, 360.
Pagurus 34, 729.
Palaemon 31, 126. 765. 37, 665.
Palaeomys 32, 558.
Palaeocyon 37, 817.
Palaeophrynos 39, 79.
Palamedea 30, 848.
Pallene 37, 167.
Patulicella 32, 538.
Paludina acicula 30, 902.
P. similis 37, 333.
P. sikkii 37, 646.
P. solida 30, 305.
P. vivipara 34, 38.
Pancreas 36, 49. 417.
Pandalus 39, 512.
Pandarus 34, 269. 33, 719.
P. alatus 33, 177.
Pandion 35, 423. 37, 497.
Pandiones 35, 425.
Pandorina 37, 440.
Pangonia 30, 311. 31, 87. 39, 497.
P. maculiventris 31, 87.
P. macroglossa 31, 87.
P. rostrata 30, 311.
Panorpa 32, 64. 33, 398.
Pantholops 36, 817.
Baragan 36, 526.
Papilio 30, 277. 34, 117. 39, 23. 182.
P. iris 35, 10.
P. jasius 32, 533.
P. napi et rapae 33, 399.
P. payeni 33, 396.
P. podalirius 33, 130.
P. populi 30, 857.
P. teucer 30, 527.
P. tithea 30, 708.
P. verhuelli 33, 396.
Papio melanotus 39, 611.
Paralepis 38, 613.
Parameles 31, 218.
Paradoxurus 30, 180. 852. 31, 174. 198. 33, 447.
P. derbianus 32, 146. 34, 925.
P. grayi 30, 180.
P. leucomystax 33, 447. 459.
P. musanga 33, 447. 459.
P. philippensis 32, 354.
P. philippinensis 30, 852.
P. trivirgatus 33, 447. 459.
Paradoxus 30, 718.
Paragus 33, 559.
Parallelmotte 37, 29.
Pardalis 33, 402.
Parahund 36, 824.
Parmacella 30, 728. 37, 338.
Parmena 39, 521.
Parmula 33, 923.
Paroaria 34, 642.
Parr 31, 59. 120. 381.
Parra capensis 36, 917.
P. indica 35, 788.
P. luzoniensis 35, 789.
Parrot Fish 37, 575.
Parthenope formosa 37, 440.
Parus 39, 62.
P. barbatus 36, 38.
P. lugubris 36, 39. 38, 635.
P. pendulinus 36, 36.
P. sibiricus 39, 698.
Passandra 37, 373.
Passer 34, 225.
P. arctous 37, 135.
P. pusillus 39, 368.
Passeres 35, 58. 38, 452.
P. americanae 32, 427.
Pastor 37, 500.
P. jalla 35, 542.
P. roseus 36, 335. 415.
Pastinaca 34, 235.
Patella 31, 827. 34, 935.
Patellae 37, 611. 828.
P. pellucida 30, 787.
P. tricornis 30, 183.
Patelloidea 33, 271.
Patelloides 30, 725.
Patulina monachalis 35, 260.
Patula 30, 916.
Patyonides 39, 510.
Pausides 38, 704.
Pavo 31, 234.
P. bicalcaratus 35, 690.
P. cristatus 35, 690.
P. muticus 36, 423.
Pecary-Stage 37, 923.
Pecten 33, 193.
Pedicellina 30, 754.
Pediculus harpyia 34, 912.
Pedius 31, 462.
Pelamys 34, 229.
Pelecanus crispus 36, 110.
P. roseus 32, 71.
P. rufescens 30, 120. 121.
Pelia 31, 34.
Pelias berus 38, 631.
P. berus et prester 34, 423.
Pelitanes 33, 424. 37, 488.
Pella 30, 197.
Pelobates fuscus 34, 900.
Pelonia 37, 891.
Peloides 34, 719.
Pelobates 32, 391. 37, 658. 659. 683. 738.
Pempelia 39, 268. 732.
Pemphredon 31, 377.
Penellina 33, 713.
Pentelope jacutinga 37, 578.
Peniculus 33, 714.
Pennella 33, 714.
Pentacnadia 30, 130.
Pentacrinus 30, 722. 35, 224.
P. europaeus 31, 73.
Pentamerus 37, 292.
Penthetria 33, 515.
P. holosericea 35, 810.
Penthina 39, 210.
Perameles 37, 572.
P. ecaudatus 38, 631.
P. gunnii 38, 358.
P. lagotis 38, 545.
P. obesula 30, 206.
Perca 38, 7.
Perchal 37, 413.
Percosia 33, 738.
Pectoralina 35, 260.
Perdix altaica 33, 626. 39, 368.
P. caucasica 39, 368. 379.
P. chucar 36, 817.
P. francolinus 34, 811.
Perdix graeca 36, 351.
Pericerae 30, 199.
Pericera heptacantha 13, 37.
P. ovata 31, 37.
P. villosa 31, 36.
Periophthalmus 33, 476.
Peripatus 32, 228.
Periwinkle 33, 193.
Perlen 31, 180. 333. 338. 384.
Perisphery 33, 182.
Peridicticus 37, 856.
Perognathus 33, 296.
Perpendikel 37, 46.
Perry 34, 369.
Petaurus 33, 448. 38, 545.
Pe-Than 31, 62.
Petroica 31, 206.
Petromys 36, 904.
Petromyzon anat. 36, 413.
Petromyzon 38, 34.
Petromyzon planeri 37, 608.
Pewee 33, 172.
Pfauen 30, 125.
Pfeifer 31, 370.
Pfeilträger 37, 35.
Pfeifbäume 30, 845.
Pfeifkäfer 30, 845.
Pflanzenläuse 35, 153. 37, 465.
Phaeton 30, 940.
Ph. aetherius 35, 856.
Ph. melanorhynchus 35, 855.
Phagros 34, 223.
Phalacrocorax 36, 362.
Phalaena potamogeta 30, 310.
Ph. velitaris 37, 32.
Phalangium 32, 368.
Phalangista 37, 572. 581.
Ph. banksii 37, 581. 602.
Ph. canina 30, 205.
Ph. cavirostris 33, 448.
Ph. chrysorhos 33, 448.
Ph. cookii 30, 205. 37, 602.
Ph. gunnii 37, 574.
Ph. maculata 33, 448.

- Ph. ursina* 33, 448.
Ph. vuverrina 34, 943.
Ph. vulpina 31, 168.
Phalaropus hyperboreus 38, 765.
 39, 702.
Phalcoabaenus 32, 417.
Phanodemus 39, 431.
Phascogale flavipes 34, 927.
Ph. murina 34, 927.
Phascolumys 37, 572.
Phascolosoma 36, 472.
Phascolotherium 32, 597.
Phasianella 37, 887.
Phasianus 39, 372.
Ph. colchicus 30, 28. 31, 316.
 34, 811. 36, 352.
Ph. fasciatus 36, 823.
Ph. lineatus 36, 823.
Phereocis 33, 402.
Philampelus 33, 266.
Philepitta 32, 362. 37, 409.
Phileremus 35, 502. 38, 170.
Philonexis 32, 481.
Philopota maculicollis 31, 85.
Philopterus 39, 525.
Philotaerus 36, 911.
Phoea 39, 422.
Phloeomys 39, 627.
Phlogophora 34, 177. 39, 186.
Phl. adulatrix 30, 312. 39, 503.
Phlyctenoides 33, 199.
Phoca 38, 227. 437.
Ph. anellata 31, 102.
Ph. barbata 31, 102.
Ph. cristata 32, 640.
Ph. groenlandica 32, 637.
Ph. grypus 31, 101. 34, 288.
Ph. hispida 32, 640.
Ph. leporina 32, 640.
Phocaea 32, 757.
Phocaena 33, 907.
Ph. rissoana 36, 424.
Phocidae 39, 353.
Phoenicophaeus cumingii 39, 627.
Ph. elongatus 33, 361.
Phoenicopterus 31, 237. 34, 733.
Phoenicornis 31, 384.
Ph. elegans 39, 632.
Ph. flammea 35, 531.
Ph. miniata 35, 531.
Ph. peregrina 35, 530.
Phoenicura macgrigogiae 30, 186.
Ph. plumbea 30, 201.
Pholoë 39, 60.
Pholas 34, 935.
Phoxilidium 39, 437.
Phoxichilus 34, 716.
Phoxopteris 39, 257.
Phoxus 38, 518.
Phrynosoma 33, 178.
Phycidea 32, 178. 39, 266.
Phycides 39, 729.
Phycis 32, 645. 34, 231.
Ph. furcatus 34, 921.
Phylan carbonarius 31, 463.
Phylline 39, 58.
Phyllirhoe 32, 519.
Phyllomys 36, 752.
Phyllophora 37, 526.
Phyllopus 36, 892.
Phyllorhina 37, 527.
Phyllotis 32, 141.
Phyllotoma 30, 792.
Phylloxera 39, 507.
Phymaturus 32, 441.
Physa 32, 575.
Physalia 30, 132. 32, 145. 33, 382.
Physeter 31, 217. 34, 236. 37, 869.
Ph. maurocephalus 34, 916.
Phytomiptera 39, 796.
Phytotoma 30, 714. 35, 51. 37, 405.
Phteire 39, 528.
Piaromias 39, 367.
Pica rufa 35, 523.
Picarel 34, 224.
Picris napi et rapae 33, 399.
Picumnus innominatus 30, 187.
Picus 31, 109. 33, 435. 35, 649. 36, 889.
P. bengalensis 35, 600.
P. maraei 35, 600.
P. major 31, 366.
P. montanus 38, 807.
Piever 34, 59.
Pimelia 31, 460.
Pinna 33, 186. 34, 720. 37, 71.
Pinnotheres 32, 363. 34, 731.
Pipiza 33, 563.
Pipra 37, 353.
P. squalida 31, 208.
Piraruca 37, 922.
Piratesa 30, 144. 31, 30.
Pisa 31, 35.
P. aculeata 30, 198. 31, 35.
P. spinipes 30, 197. 31, 35.
Piscis 30, 226. 31, 761. 32, 858.
P. hibernici 34, 920.
P. maderenses 39, 520.
P. medicinales 33, 312.
P. swainsonii 37, 785.
Piscis ibericus 34, 226.
P. ocellatus 34, 224.
Pissodes 39, 544.
Pithechir 33, 450.
Pithecia 31, 100.
P. leucocephala 31, 100.
Pithecius bicolor 36, 407.
Pitho 30, 198.
Pitthylus luteus 30, 715.
P. olivaceus 30, 715.
Pitta 33, 468.
P. venusta 33, 362.
Pityocampi 35, 122.
Placodus 31, 107.
Plagiocera 30, 122.
Plagiocera apicalis 30, 122.
Plagiostomata 35, 379.
Planaria 36, 51.
Planariae fabricii 38, 63.
Planetis 37, 189.
Planorbis 30, 291. 725.
Pl. charteus 30, 305.
Pl. numulus 30, 301.
Planula 31, 49. 32, 542. 37, 886.
Platalea 33, 113. 39, 630.
Pl. leucorrhodia 35, 197. 36, 97. 356.
Platessa borealis 35, 913.
Pl. pola 34, 921.
Platycheirus 38, 730.
Platygnaathus 35, 942.
Platynomerus 36, 806.
Platyonyx 35, 940.
Platyptilus 34, 764.
Platypteryx 34, 185. 39, 188.
Platyrhynchus capensis 36, 916.
Platylus 30, 793.
Plecotus 30, 777. 37, 120.
Plectorhyncha 34, 946.
Pleotropoma 30, 206.
Plesiops 37, 153.
Plesiosaurus 31, 17.
Pleurobrachia 31, 65.
Pleurobranchus 32, 528.
Pleurodon 37, 293.
Pleuronectes 35, 912.
Pl. danici 34, 449.
Pl. nasutus 31, 764.
Pl. punctatus 37, 676.
Pleurotuchus 37, 508.
Ploas 33, 534.
Plocepasser mululi 36, 921.
Ploceus capensis 36, 921.
Pl. melanotus 39, 488.
Pl. ocularius 36, 917.
Pl. spilonotus 36, 924.
Pl. subaureus 36, 917.
Plochionus 39, 510.
Plota 38, 28.
Plotus melanogaster 35, 793.
Plumatella 30, 770. 37, 128.
Plusia 30, 221. 278. 33, 245. 39, 188.
Pl. circumflexa 36, 139.
Plutella 39, 275.
Plyctolophus productus 31, 176.
Pneumodermon 30, 767. 32, 497. 35, 255. 36, 634. 37, 361.
Podargus 32, 146.
Podiceps 31, 227.
P. auritus 34, 901. 36, 111.
P. cornutus 34, 902.
P. longirostris 36, 403.
P. philippensis 35, 854.
Podionophora 30, 935.
Podocerus 38, 521.
Podurellae 35, 872.
Poecilopleuron 30, 857.
Poëphagomys 30, 204. 31, 117. 35, 212.
Polalactoma 38, 224.
Polia 30, 213. 312. 34, 178. 39, 186.
P. albimacula 30, 312. 39, 505.
P. texta 30, 183.
Polita 30, 916.
Pollack 33, 270.
Pollan 30, 132. 37, 513.
Pollicipedidae 34, 414.
Pollicipes 34, 21.
Polonia 37, 891.
Polyboroides typicus 37, 700.
Polyborus 32, 139. 417.
Polybostrychus 38, 510.
Polycystis 39, 69.
Polydesmus 32, 659. 37, 130. 39, 516.
Polynemus sele 36, 836. 39, 624.
Polynoë 30, 855.
Polyphen 30, 754. 770. 839. 32, 365. 376. 393. 537. 538.
P., zweimündige 30, 726.
Polyphen-(Eintheilung) 30, 839.
Polyphenyer 31, 49.
Polypi 36, 445.
Polyptera 30, 295.
Polypterus 37, 410.
Polypus 34, 727.
P. aristotelis 37, 386.
P. venarum 36, 51.
Ponatia 34, 724.
Pompididae 34, 11.
Pompilus 34, 16. 39, 544.
Pongo 30, 725. 31, 201. 33, 467. 39, 559.
Pontia 33, 130. 34, 117. 39, 23. 182.
Pontoporeia 38, 518.
Porcellan-Wette 37, 27.
Porcelliones 35, 104.
Porcus 34, 230.
Podalis 33, 402.
Poroderma 34, 931.
Porphyrio 34, 736.
Portunus dubius 31, 764.
Posterobranchaea 32, 526.
Potamophilus 33, 447. 37, 682.
Potto 37, 856.
Potstones 37, 660.
Powan 37, 577.
Prawn 31, 126.
Preis auf Neumanns Karte 28, 479. 29, Umschlag XII. 30, 160. Umschlag X.
Priocnemis 34, 15.
Prionites caeruleus 31, 176.
Prionodon pardicolor 36, 821.
Prionopelma viridis 30, 123.
Prionops talacoma 36, 910.
Prirität 32, 609.
Pristinotus 32, 444.
Pristis cirratus 37, 574.
Procellaria 33, 113.
Procellaria forsteri 36, 921.
Pr. glacialis 37, 895. 38, 775.
Pr. glacialoides 36, 921.
Pr. macroptera 36, 921.
Pr. turtur 36, 921.
Procrustes 31, 452.
Proctotrupes 34, 642.
Progne 37, 177.
Prometheus 39, 520.
Propolis 35, 120.
Prostoma 37, 525.
Proteles 38, 436.
Proteles, Gieß 30, 854.
Protens 33, 343. 34, 937.
Proto 39, 121.
Prototipheus 32, 591.
Prox 31, 221. 38, 400. 402.
Psalidium vestitum 31, 468.
Psammaetius 35, 123.
Psammate 39, 61.
Psammodomus cinereus 32, 614.
Psammodytes 34, 647.
Psammoechus 39, 509.

- Psammomys* 37, 112.
Psarus 33, 559.
Psecadia 39, 279.
Pselaphi 35, 66.
Pselaphides 37, 706. 39, 498.
Psen 31, 377.
Pseradia 37, 228.
Psetta 34, 225.
Pseudobarbus 37, 694.
Pseudocervus 36, 828.
Pseudo-Typhlops 32, 469.
Psilopus 34, 945. 35, 831.
Psithyrus 34, 329.
Psittacus 35, 681. 36, 525.
Psittacus alexandri 31, 235.
Ps. augustus 31, 195.
Ps. bengalensis 35, 681.
Ps. carolinensis 31, 796.
Ps. guildingii 31, 195.
Ps. melanorhynchus 35, 681.
Ps. sulfureus 35, 682.
Ps. torquatus 35, 608.
Psyche 33, 210. 39, 29, 181.
Psychomorpha 33, 267.
Psychoramphus 30, 939.
Psylla 30, 277.
Pterocles 31, 24. 36, 402.
Pt. gutturalis 36, 817, 910.
Pt. variegatus 36, 911.
Pterodactylus 33, 901.
Pterodon kingii 30, 205.
Pteroglossus humboldtii 30, 188.
Pt. langsdorffii 30, 189.
Pt. nattereri 30, 189.
Pt. pavoninus 30, 189.
Pt. pluricinctus 30, 188.
Pt. reinwardtii 30, 189.
Pterogon 33, 266.
Pteromalini 31, 21.
Pteromys 39, 374.
Pt. horsfieldii 34, 391.
Pt. leucogenys 33, 391.
Pt. momoga 33, 394.
Pt. elegans 33, 449, 460.
Pt. nitidus 33, 449, 460.
Pt. oral 36, 832.
Pt. volans 31, 774.
Pteronotus 37, 530.
Pteropheriden 34, 755, 827.
Pterophorus 34, 766. 39, 300.
Pterophyllum 37, 152.
Pteropi 30, 140.
Pteropeden 30, 148. 32, 487.
Pteropus 32, 75. 33, 442. 34, 821.
Pt. assamensis 39, 631.
Pt. epomophorus 30, 185.
Pt. gambrianus 30, 140.
Pt. macrocephalus 30, 140.
Pt. pselaphon 33, 393.
Pt. symallus 33, 393.
Pt. whitei 31, 31.
Pterostoma 38, 228.
Pterotrachea 32, 503.
Pterycombus 37, 745.
Ptilogyna 31, 83.
Ptinus fur 30, 793. 31, 370.
Ptychorhamphus 30, 939.
Pudermette 37, 36.
Pue 36, 832.
Puffinus 38, 575, 777.
Puffinus cinereus 36, 922. 38, 777.
Pulex penetrans 30, 310. 36, 748.
Pulmones marini 35, 101.
Pulpo 30, 147.
Puls 31, 587.
Puntazzo 34, 647.
Pupa minutissima 30, 308.
P. sowerbyana 32, 570.
P. spixii 32, 570.
Puyve 38, 845.
Puppenbau 38, 845.
Puridia 34, 229.
Purif-Edaf 31, 232.
Purpura 33, 187.
Purpur-Apparat 36, 50.
Purpurbeutel 37, 338.
Purpurmette 37, 45.
Purpurfaß 36, 53.
Purpurschnecke 34, 723.
Puru 32, 586.
Pycnogonidae 37, 515. 39, 429.
Pycnogonum 34, 713.
Pygaera 33, 220. 34, 173. 39, 184.
Pyralis 39, 205.
P. nubilalis 35, 170.
P. pinguinalis 30, 793.
P. vitana 34, 612. 39, 547.
P. vitis 30, 846, 859. 36, 862.
Pyraesa 30, 144.
Pyrausta 39, 209.
Pyrenestes frontalis 36, 933.
Pyrgita 35, 884, 886.
P. cinnamomea 30, 202.
P. jagoensis 34, 928.
P. montana 39, 8.
P. peruviansis 30, 714.
Pyrgo 32, 489.
Pyrocorax 36, 334.
Pyrosoma 34, 949.
Pyrrhula 38, 889.
P. enucleator 37, 117.
P. erythrocephala 36, 888.
P. islandica 39, 687.
P. serinus 39, 687.
Pyrrhulanda 36, 915.
Pyrrula borbonica 37, 440.
Python natalensis 36, 926.
Pyxidula 37, 666.
Pyxinia 31, 357.
Quadrumania 37, 876.
Quadrupedes 37, 709.
Q. lessonii 38, 306.
Q. swainsonii 37, 709.
Quallen 30, 118. 754. 930. 32, 137. 152. 33, 78.
Quallen, Einteilung 30, 930. 37, 312.
Quarf 36, 501.
Quallen der Fische 31, 190.
Quermette 37, 36.
Querquedula angustirostris 36, 403.
Quejalt 32, 611.
Rabenalter 36, 288.
Radiata 30, 249. 31, 770.
R. medica 35, 101.
Rabiaten im Mittelmeer 38, 708.
Rainierra 38, 719.
Raja 34, 231.
R. gioenia 38, 605.
R. lutea 34, 447.
R. vomer 34, 448.
R. suecicae 34, 441.
Rallus aquaticus 34, 736.
Ramarro 37, 59.
Ramphastidae 30, 189.
Ramphastos citriopygus 30, 188.
Ramphobis flammigerus 34, 939.
Rana 36, 505.
Rana obstetricans 30, 702.
R. osculans 30, 185.
R. temporaria 31, 369.
Randmette 37, 28.
Raniceps trifurcatus 37, 676.
Raniletta 36, 403.
Ranina edwardsii 36, 403.
Raphidia 35, 66.
Raphidia 30, 98.
Raps 38, 741.
Raps 36, 525.
Rapschätlinge 38, 731.
Ratel 30, 767.
Ratelus indicus 30, 145.
Rathkia 30, 931.
Raubtiere 31, 198.
R. Brasiliens 37, 815.
R. in Guyana 37, 921.
Raubvögel 33, 767.
Raubvögel, australische 34, 934.
Rauhfuß 37, 31.
Raupe 38, 820.
Raupen und Pflanzen 39, 84.
Raupenbau 38, 820.
Raupen, geförnte 30, 708.
Raupen-Gespinnst 36, 419.
Raupenzahl 35, 133.
Rhamphomyia 38, 536.
Rebentäfer 30, 838.
Rebenschädling 30, 526, 838, 846, 859. 39, 525.
Recurvirostra 35, 196. 36, 92.
Redo 38, 36.
Regalecus 36, 511.
Regenwurm 37, 738.
Regina 37, 18.
Regulus modestus 37, 683.
R. omnicolor 30, 842.
R. unicolor 30, 841.
Reifmette 37, 41.
Reiher in Ungarn 35, 267.
Reineclauden 30, 526.
Reithrodon 32, 141.
Reproduction 35, 132.
Rete mirabile 36, 734.
Reuter 37, 35.
Rhachiodon 30, 709.
Rhachites 30, 795.
Rhagium inquisitor 31, 370.
Rhamphomyia 33, 547.
Rhaphium 39, 422.
Rhea darwini 32, 144.
Rhine 34, 236.
Rhinella 30, 293.
Rhinobatus annulatus 37, 696.
Rhinoceros 30, 147. 31, 595.
Rh. bicornis 36, 895.
Rh. keitloa 36, 895. 37, 664.
Rh. simus 32, 540. 36, 903.
Rh. sondaicus 33, 358, 451.
Rh. sumatrensis 33, 451.
Rhinolophus 33, 443.
Rh. landeri 34, 935.
Rhinomya 35, 51.
Rhinomyidae 32, 431.
Rhinomys 32, 380.
Rh. badius 36, 822, 844.
Rh. cinereus 36, 825.
Rh. sumatrensis 36, 826.
Rh., Lebensart 32, 380.
Rhinophis 32, 470.
Rhipicerites 39, 507.
Rhipidura 35, 529.
Rhisotrogus torulosus 31, 456.
Rhizina 31, 350.
Rhizopeden 30, 775, 776, 791, 32, 356.
Rhizotrogus 39, 509.
Rhodia 30, 196. 31, 34.
Rhobizon-Säure 31, 585.
Rhodona 37, 600.
Rhombus 34, 225.
Rh. cristatus 39, 622.
Rh. stellatus 30, 138.
Rhynchaea 35, 52.
Rhynchenus druparum 31, 370.
Rhynchites altariae 31, 370.
Rh. betuleti 31, 370.
Rh. conicus 32, 256.
Rh. cupreus 31, 370.
Rhynchops 37, 190.
Rhytina 39, 376, 378.
Riefen-Waffe 36, 747.
Riefen-Schlangen 30, 693.
Rind, wildes 37, 677.
Rindmette 37, 32.
Ringtail-Opossum 37, 572.
Riopa 37, 598.
Ristela 37, 599.
Rizebird 33, 176.
Roach 33, 269.
Rebben 31, 101. 32, 757. 37, 519. 38, 437.
R. an Irland 31, 101.
R., Belg 32, 391.
Robin 33, 172.
Rockling 37, 658.
Roeslerstammia 32, 202. 39, 292.
Roggenfeinde 31, 361.
Rohrwolf 35, 179.
Rohtee 38, 550.
Romitia 37, 528.
Rorqual 30, 709. 31, 40.
Rosenamsel 37, 355.
Rosenmette 37, 29.
Rosenaar 32, 654. 39, 376.
Rossia 37, 368.
Rostellaria 31, 185.
Rostrhamus 32, 419.
Rechtbart 37, 36.
Rechtglanz 37, 30.
Rechtbern 37, 27.
Rechtswang 37, 26.
Rechtstreif 37, 40.
Richtung des Waffers 37, 534.
Rotifer in Vaucheria 37, 370.
Rovetto 37, 371.
Rubellio 34, 223.
Rübenfäule 31, 37.
Rucervus 36, 828.
Rufola 35, 370.
Ruminantia 39, 564.
Rupicola 30, 848.
R. litteri 31, 61.

- Muffelmotte 37, 27.
 Nutte 38, 38.
 Ryas 34, 223.
 Rypbus 33, 517.
 Rytina 32, 646.
 Saatgänse 32, 640.
 Saat-Schädling 35, 368.
 Sabellina 32, 381.
 Sabinea 33, 681.
 Saccophora 30, 931.
 Saccophorus 35, 213.
 Saccopteryx 33, 386.
 Sackes 33, 177.
 Säge 37, 41.
 Sagitta 32, 501.
 Salamandra agilis 33, 268.
 S. atra 32, 359. 34, 820.
 S. gener 37, 655.
 S. japonica 33, 283. 384. 38, 363.
 S. lurida 33, 268.
 S. maxima 31, 591. 788. 32, 359.
 S. americanae 33, 267.
 Salar 38, 7.
 Salenia 30, 126.
 Salicaria aquatica 39, 685.
 S. elaeica 38, 333.
 S. familiaris 39, 686.
 Salicornaria 32, 367.
 Salmo 31, 48. 54. 120. 381. 38, 7.
 S. alpinus 32, 636. 39, 374. 705.
 S. ferax 30, 133. 31, 58. 37, 676.
 S. muksun 39, 375.
 S. nobilis 32, 637.
 S. salar 37, 512.
 S. salmulus 32, 743.
 S. silus 32, 13. 34, 31.
 Salpa 34, 224. 35, 467. 36, 761.
 S. cordiformis 34, 705.
 Salsamentum 34, 228.
 Saltella 35, 865.
 Salzteiche, rothe 32, 388.
 Samas 32, 706.
 Samenthierchen 32, 357. 360. 363. 376.
 Samenthiere der Moose 32, 376. 443. 444.
 S. der Pflanzen 31, 556.
 Sanatos 32, 594.
 Sandmotte 37, 40.
 Sanguisuga 35, 106. 38, 567.
 Saperda 31, 363. 471.
 Saperdes 33, 315.
 Saprophilus 32, 176.
 Napyga 30, 792.
 Sarcophaga 37, 351.
 Sarcophora 30, 931.
 Sarcopotes 32, 442.
 S. gallarum 30, 314.
 S. hominis 30, 784.
 S. scabiei 35, 444.
 Sarcophamphus 35, 418.
 S. gryphus 32, 414.
 Sarda 34, 229.
 Sardelle 33, 315.
 Sarcine 33, 316.
 Sarcinien 35, 628.
 Sargus 33, 552. 34, 225. 35, 825.
 S. melanopogon 35, 825.
 Sarrotrium 38, 535.
 Sassabi 36, 908.
 Saturnia 34, 119. 36, 134. 39, 183.
 S. caetigena 36, 137.
 Saturniae carnicae 36, 134.
 Satyrus 39, 490.
 S. epistigae 39, 504.
 Säufern der Fische 36, 415.
 Säugethiere 30, 825. 31, 68. 108. 772.
 S. der Antillen 30, 843.
 Säum, breiter 37, 37.
 S., weiser 37, 45.
 Säumchen 37, 44.
 S., braunes 37, 49.
 S., rothes 37, 48.
 Saurophagus swainsonii 30, 202.
 Sauros 34, 227.
 Saurotites 30, 795.
 Savetta 38, 630.
 Saxicola 39, 62.
 S. atrogularis 39, 369.
 S. infusata 36, 916.
 S. leucuroides 39, 487.
 S. squalida 32, 71.
 S. rubetra 30, 688.
 Scallop 33, 193.
 Scapteria 37, 587.
 Scapteromys 32, 140.
 Scarabaeus 31, 845.
 Sc. hector 31, 802.
 S. phosphoreus 32, 369.
 Sc. sacer 31, 846.
 Scardola 38, 630.
 Scarus 34, 222.
 Scatophagae 39, 322.
 Scelages 31, 846. 32, 140.
 Scelodontia 34, 943.
 Schaben 32, 167.
 Sch., der Oliven 32, 532.
 Schädel 34, 281.
 Sch., alte 34, 281.
 Schaben 30, 845.
 Schabfischeren 33, 198.
 Schaf 37, 63.
 Schaffstetter 31, 336.
 Schaffstetzer 30, 739.
 Schafal 33, 401.
 Schafaljad 39, 380.
 Schälthiere 30, 119. 757. 31, 820.
 Sch. der Insel Moriz 37, 437. 441.
 Sch. Siciliens 37, 433. 441.
 Sch. in Südamerika 32, 477. 549.
 Schälthier = System 32, 155.
 Schaben 30, 503. 35, 274.
 Sch. in Ungarn 35, 274.
 Schilbe 38, 551.
 Schildkröten in America 37, 110.
 Schildmotte 37, 34.
 Schizaspodia 30, 130.
 Schlangen 32, 60. 34, 944. 35, 471.
 Sch. vom Euphrat 38, 375.
 Schlangen = Eintheilung 32, 61.
 Schlammnetze 37, 28. 38.
 Schlamm = Infusorien 30, 787.
 Schließelch 37, 31.
 Schmarcker 30, 777. 846. 31, 830. 34, 652. 38, 634. 39, 309.
 Schm., der Canthariden 34, 652.
 Schmarckerferse 30, 309. 777. 791. 39, 494. 509. 510. 525. 546.
 Schmarcker = Krebse 34, 98. 187. 253. 333.
 Schmarcker = Mücken 30, 791.
 Schmarcker = Vögel 37, 512.
 Schmetterlinge 35, 6.
 Schm. Rußlands 32, 663.
 Schmutz 37, 31.
 Schnabelwal 38, 437.
 Schnecken 30, 119. 713. 844. 901. 31, 594. 32, 391. 33, 180. 37, 333.
 Schn. von Algier 37, 671.
 Schn. der Alten 37, 339.
 Schn. Dalmatiens 35, 283. 609. 713. 847. 36, 654. 37, 324. 645.
 Schn. in Irland 37, 927.
 Schn. in Kärnten und Krain 35, 289.
 Schn. auf St. Moriz 37, 437.
 Schn. in Südamerika 23, 548.
 Schn. bey Triest 35, 293.
 Schnecken = Eintheilung 37, 449.
 Schneckeneyer 31, 592.
 Schneevogel 37, 39.
 Schneidervogel 36, 816.
 Schnellmotte 37, 27.
 Schneysen 31, 169.
 Schwalben 31, 366. 36, 524.
 Schwalben = Schlaf 31, 366.
 Schw., Ueberwinterung 32, 367.
 Schwämme 32, 368. 371. 395.
 Schwan 30, 143.
 Schwanenmotte 37, 26.
 Schwärmer, americanische 33, 265.
 Schwin, chinesisches 34, 915.
 Schwimmbälge 36, 416.
 Schwimmvogel 30, 502.
 Sciaenae 32, 766. 34, 221.
 Sc. gymnodon 31, 763.
 Sc. hololepidata 37, 696.
 Sc. melanura 31, 763.
 Sciaphila 39, 235.
 Sciapus 35, 831.
 Scincoides 30, 794.
 Scincus 31, 391.
 Scincus lateralis 33, 268.
 Sciophila 39, 169.
 Scirteta 39, 370.
 Scirtopoda 39, 370.
 Sciuroptera fimbriata 32, 146. 34, 925.
 Sc. horsfieldii 34, 941.
 Sc. turnbulli 34, 925.
 Scirus auduboni 38, 378.
 Sc. capistratus 38, 376.
 Sc. cepapi 36, 897.
 Sc. exilis 33, 449. 459.
 Sc. fuliginosus 38, 378.
 Sc. gambianus 30, 141.
 Sc. lanuginosus 38, 379.
 Sc. lokriah 39, 632.
 Sc. macdellandii 39, 632.
 Sc. modestus 33, 449. 459.
 Sc. philippensis 39, 628.
 Sc. rafflesii 33, 449. 460.
 Sc. subaureus 38, 377.
 Sc. sublineatus 38, 362.
 Sc. texianus 38, 377.
 Sc. variegatoides 39, 628.
 Scolex gigas 37, 891.
 Scolia 39, 522.
 Sc. flavifrons 34, 639. 648. 912. 36, 410.
 Scolopacinus 34, 939.
 Scolopax gallinago 35, 790.
 Sc. pygmaea 39, 629.
 Sc. rusticola 39, 627.
 Scolopendra 30, 793. 797.
 Sc. marina 35, 107.
 Sc. morsitans 35, 105.
 Scolytus 32, 531. 531.
 Sc. pygmaeus 30, 769.
 Sc. destructor 30, 806. 37, 353.
 Scomber 34, 226.
 Sc. glauciscus 31, 763.
 Sc. ponticus 31, 763.
 Sc. trachurus 31, 763.
 Scopelus 36, 538.
 Sc. glacialis 34, 26.
 Scopula 39, 205.
 Scorpio 30, 708.
 Sc. marinus 34, 230.
 Sc. medicinalis 35, 103.
 Scotophilus 37, 835.
 Sculpin 33, 207.
 Scutelligera 30, 930. 33, 932.
 Scyllaea 36, 847.
 Scymsus 30, 277.
 Scyphus 31, 762.
 Scytalopus 31, 199.
 Sea Hedgehog 37, 574.
 Sea-Horse 37, 575.
 Seegelmotte 37, 32.
 Seefisch 32, 646.
 Segestria 30, 717.
 Seidenraupen 36, 854. 37, 60.
 Seidenwürmer 30, 781. 857. 31, 342. 32, 371. 592.
 S., eßbar 32, 372.
 Seidenzucht 31, 608.
 Seidenzucht der Chinesen 32, 353.
 Selachi 36, 636. 37, 28.
 Seladon 37, 28.
 Selenis 37, 746.
 Selenops 37, 657.
 Selidon 37, 170.
 Selius 34, 98.
 Semioscopus 39, 269.
 Semmelvogel 37, 39.
 Sennopithecus 31, 101. 33, 356. 440.
 S. bicolor 37, 332.
 S. cristatus 33, 356.
 Semotilus 39, 289.
 Sepa 35, 105.
 Sepia 30, 147. 33, 902. 34, 727. 36, 417.
 S. hexapodia 30, 147.
 S. tunicata 30, 147.
 Sepiola 37, 366.
 S. microsoma 37, 368.
 Sepiten 36, 47.
 Seps tridactylus 30, 768. 31, 390.
 Septaria 34, 923.
 Serapistempel 36, 53.

- Sericogaster* 30, 131.
Sericoris 39, 226.
Sericornis 34, 944.
Serin 30, 776.
Seriola dubia 39, 520.
Serpentes indici 39, 12.
Serpentina 38, 514.
Serpula tubularia 30, 183.
Serranus 32, 707.
Serricornes 39, 500.
Sertularia 31, 49.
S. halecina 38, 51.
S. polizonias 31, 50.
Sesia 33, 140. 34, 118. 39, 26. 183.
Sha 36, 817.
Shirawati 31, 384.
Sialis 30, 291.
Siamang 33, 357.
Siaphos 37, 599.
Siebenfächer 31, 113. 38, 615.
Siegung 33, 445.
Sigana 37, 599.
Silberadeln 36, 300.
Silberfisch 37, 19.
Silurus 32, 149. 38, 7. 455.
S. gambianus 30, 141.
Simia 39, 558.
S. entellus 39, 468.
S. nasica 34, 926.
S. plinii 32, 147.
S. satyrus 32, 75. 33, 467.
S. troglodytes 31, 165.
S. wurmbii 34, 929.
Simpai 33, 358.
Simulia ornata 33, 513.
Simulium 39, 165.
Simyra 30, 216.
Singfische 32, 640.
Sisyphus schaefferi 13, 455.
Sitaris 34, 652. 39, 543.
Sitta 35, 52.
S. neumeyeri 36, 339.
S. syriaca 31, 623.
Sitellae 35, 52.
Sivatherium 30, 470. 789. 31, 90. 104.
Smaris 34, 224.
Smaris vulgaris 31, 763.
Smerinthe 39, 28.
Smerinthus 34, 119.
Sogines 31, 798.
Soldat 30, 798.
Solea 34, 225.
S. lingula 37, 732.
Solen 34, 721.
Solenodon 30, 844.
Solenodonta philippensis 30, 142.
Sollitaire 39, 376.
Somateria 38, 782.
Sommerprose 37, 30. 41.
Sonderling 37, 33.
Sonnenfalter 37, 307.
Soree 33, 171.
Sorex 31, 249.
S. antinorii 35, 261.
S. carolinensis 32, 229.
S. cinereus 32, 229.
S. fulvaster 32, 574.
S. hedenborgianus 38, 574.
S. myosurus 33, 394. 445.
S. pygmaeus 31, 775. 34, 903. 39, 691.
S. paradoxus 30, 844.
S. sericeus 38, 574.
S. tenuis 33, 445. 456.
Sorices 32, 360. 369. 34, 940. 35, 253. 36, 632. 37, 352. 521. 729. 38, 569.
Sordida 37, 60. 601.
Sotilicayros 39, 376.
Spalax 32, 869. 39, 629.
Sp. pallasii 32, 658.
Sp. typhleus 32, 658.
Spaltmette 37, 34.
Spari 31, 763.
Sporulus 34, 223.
Spätling 37, 47.
Specheleth 33, 194.
Specht, Raupe 37, 27.
Sperber, Mette 37, 40.
Sperlinge 35, 884.
Sperling, Mette 37, 42.
Spermatozoa 31, 358. 35, 741. 36, 155. 165.
Spermateiden 39, 72.
Spermophilus 37, 130.
Sp. brevicaudus 39, 368.
Sp. musicus 31, 315. 39, 375.
Spermophora 37, 290.
Sphaerotheria 37, 129.
Sphaerularia 30, 792.
Sphagebranchus serpens 39, 622.
Sphagium 30, 798.
Sphargis 30, 206. 36, 540.
Sphcodes 30, 792. 37, 332.
Sphenodon 32, 590. 35, 940.
Sphenostoma 34, 945.
Sphex spirifer 38, 634.
Sphinx 34, 119. 39, 183.
Sph. atropos 32, 641.
Sph. elpenor 37, 883.
Sph. galii 30, 104.
Sph. nereis 30, 104. 39, 545.
Sphodrus 31, 453.
Sphyraena 33, 319.
Sphyron 34, 714.
Spinnen 31, 101. 35, 132. 38, 864.
Sp. aus Britannien 38, 708.
Sp., Albenlöcher 39, 542.
Spinnfäden 33, 923.
Spinne, fliegende 30, 708. 717.
Spinnen, giftige 30, 712.
Spinnen der Spinnen 39, 519.
Spinnewagen 36, 437.
Spinula 32, 542.
Spio 31, 769. 35, 936.
Spiralband der Schuppen und Federn 32, 371.
Spirifer 32, 64. 501.
Spirostreptus 37, 129.
Spirula 30, 727. 767.
Spirularia 31, 360.
Sprigmäuse 37, 729.
Sp. in Nordamerika 32, 228. 360.
Sprigmette 37, 35.
Sprigswanz 37, 39.
Spizaetus rutinatus 39, 632.
Spondyle 30, 169. 39, 527. 531.
Spondylus 34, 719.
Sp. varius 34, 923.
Spongia 36, 368. 447.
Sp. pocillum 38, 51.
Spongilla 32, 368. 371. 36, 444.
Spongiobranchaea 32, 498.
Sprat 31, 126. 127.
Springer 37, 31.
Springmäuse 30, 786.
Squalius paretii 36, 413.
Squalus 33, 399. 34, 930.
Squatina 34, 236.
Squatee 33, 270.
Squilla 30, 238. 34, 731.
Sq. ventricosa 39, 144.
Staare 34, 202.
Stadel des Löwen 35, 257.
Stachelratten 37, 411.
Stachelschwein 34, 608. 38, 614.
Stachynia 35, 839.
Stahlmette 37, 27.
Staphylini 33, 156.
Staphylinus 32, 126.
Staurophora 30, 937.
Stauropus 34, 119.
Steatornis 30, 714. 780. 32, 382. 35, 219. 39, 532.
Stegocephalus 38, 518.
Stenclmette 37, 46.
Steinbeck 35, 181. 37, 484.
St. in Ungarn 35, 181.
Stenochoridae 38, 927.
Stenoma 32, 195.
Stenops 37, 856. 33, 441.
Stenorhynchus 30, 202. 32, 758.
Stenus 39, 521.
Sterna 39, 630.
St. arctica 38, 766.
St. leucopareya 36, 105.
St. leucoptera 36, 104.
St. stolidia 35, 859.
Sternidae 37, 178.
Sternoptyx 37, 884.
Sternotherus 32, 540.
St. sinuata 36, 934.
Sternula 37, 182.
Stichaeus 34, 26.
Strymus 31, 376. 36, 418.
Stinfisch von Herpestes 35, 257.
Stomias ferox 37, 820.
Stör 38, 39.
Strahlthiere 30, 755. 31, 770.
Stratiomys 33, 556.
St. argentata 35, 627.
Striccio 38, 630.
Stridmette 37, 32.
Stridulation 39, 422.
Stridulation bei Aranea serrati-
pes 38, 734.
Str. der Muden 33, 531.
Str. der Striden 32, 532.
Striges americanae 32, 424.
Strix 37, 498.
Str. capensis 36, 920.
Str. castanops 31, 223. 34, 935.
Str. cyclops 34, 935.
Str. delicata 34, 635.
Str. lapponica 39, 695.
Str. nyctea 32, 640. 38, 753.
Str. splendens 38, 165.
Str. turcomana 32, 70.
Str. uralensis 35, 183. 36, 24.
Strobila 30, 754.
Strohmette 37, 34.
Strombus 35, 365.
Str. lentiginosus 34, 722.
Strongylurus 38, 927.
Strongylus 30, 722.
Struthidea 31, 225.
Struthio 31, 238. 34, 811.
Stubenvögel 35, 339. 36, 484. 38, 805. 885. 39, 5.
Sturm 37, 751.
Sturmhaube 37, 26. 34.
Sturnus contra 35, 512.
St. roseus 32, 654.
St. tenuirostris 34, 246.
Styca 33, 320.
Stylops 30, 792.
Styripes 38, 228.
Subspecies 30, 498.
Sudis 33, 319. 37, 922.
Sudwallis 31, 206.
Sula 38, 788.
S. alba 37, 895.
Surnia funerea 30, 131.
S. nyctea 37, 582. 748.
Sulcafish 39, 628.
Sus barbatus 33, 952.
S. verrucosus 33, 451.
S. vittatus 33, 356. 451.
Süßwasser-Fische 38, 630.
Süßwasser-Pelopen 32, 393. 773. 37, 128. 334. 371. 855.
Swell-Fisch 33, 269.
Syacium 36, 545.
Sybiroma 35, 833. 38, 719.
Sylochelidon 37, 185.
Sylvia aquatica 36, 33.
S. burkii 30, 187.
S. castaneo-coronata 30, 186.
S. cettii 37, 414.
S. cinerea 35, 342.
S. elaeica 36, 343. 39, 685.
S. galactodes 36, 310. 38, 335.
S. melanopogon 36, 33.
S. montana 39, 641.
S. ochrogenion 36, 344.
S. olivetorum 36, 341. 38, 337.
S. palustris 35, 189. 36, 35.
S. philomela 36, 345.
S. phragmitis 36, 34.
S. rupicapilla 36, 599.
S. rüppellii 36, 344.
S. scita 39, 369.
S. turdina 36, 34.
Sylviparus modestus 30, 187.
Symmorphus 34, 945. 37, 337. 356.
Symphisodon 37, 152.
Syncorypha 30, 934.
Synathus 30, 135. 31, 761. 32, 749. 37, 608. 745.
S. acus 30, 201.
S. typhloides 30, 138.
S., Laiden 34, 645.
Synthliboramphus 30, 502.
Syntomis 33, 140. 39, 183.
Sydon 32, 77.
Syringopyra 39, 371.
Syrphus 33, 572. 35, 828.
System der Crustaceen 35, 139.
S. der Wirbelthiere von Penzance 34, 589.

- S. der Seehyphen* 35, 155.
Tabanus 31, 364. 35, 812.
T. tricolor 35, 819.
Tachina 38, 631.
T. larvarum 33, 402.
Tachuri 30, 842.
Tachydromia 33, 551.
Tachypetes aquilus 35, 855.
Taenia cucumerina 32, 373.
T. filicornis 32, 373.
T. fringillarum 32, 373.
T. lamelligera 30, 273.
T. serrata 32, 373.
Taeniotte 37, 31.
Talaeporia 39, 29, 270.
Talg 31, 151.
Talpa microua 36, 827.
Tamania bicincta 31, 195.
Tamias striatus 31, 774.
Tanais 38, 522.
Tanin 31, 61.
Tanec 34, 821. 37, 407.
Tanyproctus 36, 806.
Tänzer 37, 35.
Tapayaxin 33, 177.
Taphozous 33, 386, 444.
Taphrometopon lineatus 32, 643.
Tapir 33, 358.
Tapirus indicus 33, 358, 453.
Taraguiria 32, 444.
Taricha 33, 320.
Tarfen der Kerse 32, 353.
Tarsius 38, 571.
Tarsusglieder 39, 510, 519.
Tasartes 32, 705.
Taubenhals 37, 24.
Tauchkraft 38, 701.
Tauroma 37, 746.
Tehrutrea 32, 228.
Tecolitos 35, 103.
Tectibranchia 32, 526.
Teigne de la Vigne 30, 859.
Teira 37, 587.
Tellina 34, 721.
T. elliptica 37, 440.
T. fusca 37, 440.
Tellinites 31, 90.
Telphusa fluviatilis 31, 764.
Temnurus 32, 613.
Temperatur 31, 125.
T. der Fische 31, 64.
T. der Kerse 31, 103.
Tendra 32, 584.
Tennu 33, 358.
Tenthredo 36, 300.
T. centifolia 31, 38.
T. costalis 36, 300.
T. flavicornis 31, 803.
Tentyria grossa 31, 461.
Teras 39, 260.
Terebellides 30, 756.
Terebratula 36, 45.
Teredo 31, 60, 36, 295.
Tergipes 39, 373.
Terrapene 34, 623.
Tessarops 37, 637.
Testacellus 32, 228.
Testudo concinna 37, 111.
T. floridana 37, 111.
Testudo polyopus 30, 779.
T. semiserrata 36, 936.
T. verroxii 36, 936.
Tethaea 34, 724.
Tetracaulodon 31, 47, 37, 293.
Tetralobus 35, 131.
Tetrao lagopus 38, 761.
T. tetrix 30, 128.
Tetraodon bicolor 35, 261.
Tetrapterurus 38, 630.
Tetrapturus 37, 603.
T. herschellii 34, 935.
Tetrarhynchus 30, 768.
Tetrodon 30, 779.
T. capistratus 39, 622.
T. serrata 30, 779.
Tetronychus 39, 509.
Tettix 33, 402.
Tetyra 38, 702.
Teuthis 34, 727.
Textor erythrorhynchus 36, 923.
Thais 39, 925.
Thalassema 37, 890.
Thalasseus 37, 181.
Thalassidroma 38, 777, 39, 631.
Than 31, 61.
Thaumatias 30, 755.
Thecla isocrates 36, 833.
Thelyphonus 35, 211.
Thereva 30, 528.
Theriak 31, 393.
Theridion 30, 712, 37, 357.
Th. malmignate 32, 368.
Theridomys 30, 851.
Theutobochus 39, 553.
Thiere Aegyptens 35, 384.
Th. von Afghanistan 36, 816.
Th. in Africa 32, 540.
Th. in Afrika 38, 359.
Th. aus Africa u. Arabien 38, 576.
Th. bey den Vögeln 30, 778.
Th. in Nordamerika 37, 133.
Th. aus Südamerika 32, 406, 593, 38, 589.
Th. in Aracan 36, 836.
Th. aus Asien 39, 630.
Th. Brasiliens 36, 738.
Th. der Bonite 35, 623.
Th. der canarischen Inseln 32, 700, 35, 699.
Th. vom caspischen Meer 31, 800, 38, 359.
Th. in China 36, 823.
Th. von Cuba 38, 197.
Th. d'Orbigny's 38, 588.
Th. der Favorite 35, 214.
Th. von Fernando Po 38, 368.
Th. Hemers 33, 400.
Th. Hemers und Hefels 37, 861.
Th. Indiens 30, 387, 31, 384, 33, 436, 36, 817, 39, 467.
Th. Italiens 37, 138.
Th. von Kasbeck 39, 378.
Th. vom katalanischen Gebirg 37, 771.
Th. der Krimm 31, 700.
Th. in Kurland 31, 360.
Th. in Marea 37, 524.
Th. in Neapel 36, 470, 39, 706.
Th., nördliche 39, 374, 379.
Th. auf Rottum 36, 857.
Th. Sardinien's 35, 628.
Th. in Senaar 32, 5.
Th. von Sumatra 33, 356.
Th. in Surinam 37, 83.
Th. von Trapeunt 30, 136.
Th. Ungarns 35, 176.
Th. vom Ural 39, 369.
Th. von Wales 39, 61.
Th., leuchtende 34, 918.
Th., medicinische 31, 232, 36, 365.
Th., periorische 36, 409.
Thierfährt 31, 511.
Thierfystem Perty's 34, 369.
Thinophilus 39, 422.
Thoe 30, 197, 31, 34.
Thola 39, 525.
Thomisus 39, 519.
Thon, eßigsaure 30, 722.
Thoracantha 30, 124.
Th. flabellata 30, 124.
Thoraxophorus 31, 798.
Thos 33, 401.
Thracia 33, 271, 37, 293.
Thramis 34, 230.
Thränengruben 31, 67.
Thrips 35, 369, 38, 629.
Thrisa 33, 315.
Thryothorus 31, 199.
Thurmfaße 34, 39.
Thyatira 34, 179, 39, 187.
Thylacinus 36, 432, 37, 572.
Thylacotherium 32, 377, 437, 591.
Thylogale 37, 574.
Thymalus limbatus 30, 526.
Thynnus 34, 228.
Th. albacora 39, 520.
Thyone 38, 711.
Thyroptera 38, 436, 709.
Tichodroma 33, 435.
Tichogonia 37, 346, 349.
Tiedemannia 36, 636.
Tiger 31, 315, 384, 33, 446, 457.
T. am Altai 34, 68.
T., gefleckter 37, 44.
T., geistreifter 37, 40.
Tigerarten 33, 457.
Tigermotte 37, 26.
Tilaipa sparmanni 36, 928.
Tiliqua 37, 591.
T. fernandi 31, 188.
Tilon 35, 104.
Timalia 35, 535.
Tim. grisea 35, 535.
T. lugubris 33, 362.
T. mitrata ibid.
T. striolata ibid.
Tinamotis 31, 195.
Tinea 30, 279, 527, 38, 7, 39, 270.
T. ambiguella 30, 859, 36, 863.
T. betae 35, 371.
T. crinella 38, 426.
T. decuriella 35, 133.
T. elutella 30, 527.
T. pudella 31, 5.
Tineacea 32, 167.
Tineeria 32, 219, 39, 300.
Tischb. 37, 48.
Todus 35, 56.
Tomomys 33, 296.
Tonnen, springende der Schlupf-
weissen 32, 667.
Torf 37, 331.
Torpedo 30, 788, 34, 231, 36, 406, 37, 382.
Torquatella 30, 919.
Tortrix 30, 278, 526, 32, 471, 39, 217, 510.
T. herminiana 39, 543.
T. klugiana 36, 137, 139.
T. pinetella 34, 361.
T. roserana 30, 859.
T. umbrana 35, 371.
Totanus 33, 113.
T. glareolus 35, 791.
T. glottoides 36, 884.
Toxodon 31, 108, 32, 360, 536.
Toxocophis 37, 103.
Trachea 30, 214, 34, 178, 39, 187.
Tracheliastes 33, 715, 34, 346.
Trachelius 39, 375.
Trachelorhachis 38, 927.
Trachurus 34, 230.
Trachyderis 35, 216.
Trachypterus 34, 25.
Tr. cristatus 30.
Tragus 31, 1.
Trampeltier 31, 771.
Transfusion 31, 581.
Trappen 36, 730.
Traubenmotte 30, 846, 859.
Traubenschabe 36, 860.
Trauerbinde 37, 32.
Travisia 39, 61.
Trebis 34, 267.
Treiber 37, 32.
Triarthrus 33, 201.
Tribonyx 37, 376.
Tricaster 35, 935.
Trichechus 32, 869, 34, 72.
Trichina 30, 236, 238.
Trichoda 30, 723.
Trichodes 31, 455.
Trichophorus flavescens 31, 170.
Trichophthalma 31, 85.
Trichosoma 39, 548.
Tricla 32, 489.
Tricophorus flaviventris 36, 923.
Trigla 30, 137.
Tr. cuculus 37, 735.
Tr. gurnardus ibid.
Tr. lucerna 37, 518.
Tr. pauciradiata 30, 137.
Tr. poeciloptera 34, 922.
Triglops 30, 707.
Triglyphus 33, 565.
Trigonalis 30, 124.
Trigonocelia 37, 332.
Trigonoccephalus 32, 472.
Trigonodactyla 30, 934.
Trilobites 30, 718, 31, 107, 33, 370, 36, 296, 37, 835.
Trimerus 33, 201.
Trionychium 32, 539.
Triopa 39, 57.
Triphaena 34, 176, 39, 186.
Tripoxylon 31, 376.
Trimmatus 31, 798.
Tristoma 31, 248.
Triton 38, 368.
Tr. poireti 30, 768.
Tritonia 31, 592, 35, 363, 36, 842.
Trochilus 32, 144, 35, 65.
Tr. calarus 37, 385.

- Tr. castaneus* 385.
Tr. herodoti 33, 469. 37, 689.
Tr. insignitus 37, 385.
Trochiscus 30, 915.
Trochus conulus 35, 261.
Troglodites 30, 191. 31, 199.
Tr. hornensis 30, 715.
Tr. niger 30, 191.
Tr. punctatus 35, 341.
Trogomma 30, 916.
Trogon 30, 121.
Tr. ambiguus 30, 122.
Tr. citreolus 30, 122.
Tr. fasciatus 30, 121.
Tr. fragrans 33, 360.
Tr. mackloti 33, 360.
Tr. paradiseus 32, 611.
Tr. pavoninus 30, 122.
Tr. resplendens 31, 170.
Trogopoda 30, 162.
Troglodytes 30, 162.
Trombicula 30, 543.
Trophonotus 30, 543.
Tropidionotus elaphoides 32, 613.
Tropidodryinus 31, 225.
Trumpeter 37, 772.
Truncatella 30, 727. 37, 337.
Trygon 34, 235.
Tr. altavella 39, 623.
Tr. variegatus 36, 805.
Trynga fusca 36, 95.
Tr. islandica 38, 761.
Tr. platyrhynchus 34, 416.
Tr. stagnalis 36, 94.
Trypoxylon 31, 376.
Tryxalis 35, 122.
Tschitrea ferreti 39, 488.
Tubularia 31, 49. 186.
T. gracilis 31, 186.
Tubulipora 32, 358, 365.
Tucan 30, 123.
Tucca 34, 99.
Tunicata 37, 891.
Turbellaria 38, 512.
Turbo 38, 76.
T. annulatus 38, 76.
T. haemastomus 32, 565.
T. litoreus 33, 193.
T. terebra 38, 76.
T. unguis 38, 76.
Turdi 31, 236.
Turdus 31, 222.
T. atrocyaneus 36, 604.
T. cafer 35, 519.
T. citrinus 35, 522.
T. erythrogaster 36, 889.
T. guttatus 36, 918.
T. jocosus 35, 520.
T. libonyanus 36, 918.
T. merula alba 30, 143.
T. mindanensis 35, 521.
T. musicus 35, 340.
T. naumanni 39, 687.
T. obscurus 38, 635.
T. roseus 31, 415.
T. ruficollis 39, 686.
T. strepitans 36, 918.
T. varus 38, 119.
T. vernerii 37, 66.
T. viscivorus 33, 114.
T. whitii 36, 289.
Turjagb 39, 379.
Turnix 30, 848. 36, 403.
Turtle-Tiger 37, 921.
Turtur 38, 120.
Tyche 30, 199. 31, 36.
Tylorhamphus 30, 503. 939.
Tylos 32, 592.
Typhlops 32, 469.
Tyria dahlia 31, 624.
T. karelini 32, 643.
Ueberwinterung der Schwärze 32, 367. 33, 174.
Umanto 32, 586.
Umbilicus marinus 34, 722.
Umbra 34, 221. 38, 7.
Ungko 33, 357.
Unguis odoratus 34, 722.
Ungulae alci 31, 157.
Unio 33, 196. 33, 272. 34, 218. 37, 646.
U. arca 30, 305.
U. planensis 30, 713.
Upupa 33, 436. 35, 488. 490.
U. epops 35, 543.
U. macrorhynchus 36, 599.
Uraea 32, 594.
Uracanthus 38, 927.
Urania 30, 712. 39, 492.
U. pygmaea 30, 712. 39, 520.
Uranoscopus 34, 646.
Ureus 33, 402.
Uria 38, 789.
U. gryllae 39, 689.
U. troile 32, 638. 640.
Urechis 32, 628. 613. 650.
Uroeryptus 33, 389.
Uropeltis 32, 470. 35, 65.
Urotichus talpoides 33, 394.
Ursitaxus 36, 826.
Ursus 38, 632.
U. arctos 31, 777.
U. ferret 33, 393.
U. formicarius 39, 376.
U. labiatus 36, 806. 39, 468.
U. malayanus 33, 417.
U. mellivorus indicus 30, 767.
U. tibetanus 33, 393.
Urticae marinae 35, 101.
Urubitinga 32, 418.
Uruba 32, 415.
Urus 30, 844.
Urva 36, 826.
Utselur 34, 287.
Uvae marinae 34, 728.
Vaginulus 32, 549.
Vanellus crispus 34, 300.
V. lateralis 36, 915.
Vanessa 33, 120. 31, 115. 39, 179.
Vanga 31, 224.
Varanus 38, 372.
V. albogularis 36, 925.
Vari 31, 821.
Varicorhinus 32, 149.
Varione 38, 630.
Velasquezia 36, 544.
Vetella 31, 194.
Venus mercenaria 33, 197.
Verbreitung 30, 845.
Verder Amphipoden 37, 808.
Verder Schalthiere 31, 594.
Vermes 31, 768.
Vermetti 36, 447.
Vermetus 38, 594.
Vermivora elegans 30, 715.
Verrouge 30, 859.
Vertigo curta 30, 304.
V. hamata ibid.
V. monodon ibid.
Vertumnus 35, 253.
Verwandlung der Krebse 38, 126.
Verder Muden 34, 408.
Verwandtschaft 36, 447.
Vernichtung durch Falter 34, 348.
Vesicula umbilicalis 37, 534.
Vespa muraria 37, 355.
Vespertilio 33, 444.
Vesp. aedilis 37, 745.
V. auritus 30, 777.
V. capaccini 35, 261.
V. dasyptus 35, 261.
V. daubentonii 37, 893.
V. discolor 38, 436.
V. leisleri 37, 666. 739.
V. lepidus 30, 844. 38, 198.
V. murinus 37, 409.
V. nattereri 34, 919.
Vespertiliones americani 37, 118.
Vesperugo nilssonii 32, 667.
Vibraculum 35, 365.
Vidua axillaris 36, 913.
Vierel 37, 30.
Vierling 37, 43.
Villiersia 35, 223. 363.
Vincularia 36, 367.
Vinnus melitites 35, 118.
Vioa 34, 611. 35, 258.
Vipera aspis 38, 629.
V. caudalis 36, 926.
Vipiones 31, 237.
Viralva 37, 183.
Virgularia 30, 754. 37, 885.
Vitina beryllina 30, 902.
Viverra 30, 505. 849. 853.
V. carcharias 37, 682.
V. indica 35, 212.
V. orientalis 36, 820.
V. zibetha 33, 447.
Viverricula 36, 820.
Voandzeia 36, 435.
Voandsira 37, 608.
Vogel 30, 499. 503. 714. 790. 929. 31, 193. 35, 56.
V. Americas 30, 922. 32, 143. 35, 157. 37, 290. 604. 713.
V. von Asien 39, 632.
V. Australiens 31, 224. 849. 32, 143. 34, 934. 944. 38, 665. 39, 627.
V. aus Brasilien 30, 178.
V. von Calcutta 35, 516. 597. 651. 783. 853.
V. von Californien 37, 851.
V. vom Cay 30, 127.
V. von Cerigo 31, 127.
V. in Christiania 36, 837.
V. Deutschlands 33, 589. 767.
V. von Geyrum 31, 942. 39, 628.
V. in Galizien 33, 272.
V. Gotthlands 38, 269.
V. Griechenlands 36, 321. 37, 153. 38, 324.
V. in Grönland 36, 59. 38, 739.
V. vom Himalaya 34, 944.
V. indische 35, 516. 599. 681. 783. 853.
V. irische 30, 132. 37, 571. 930.
V. auf Java 37, 468.
V. bey Jena 30, 673.
V. im fatunischen Gebirg 31, 772.
V. Rheinhüllers 38, 563.
V. auf Rila 37, 891.
V. in Kleinasien 31, 203. 37, 927.
V. Lapplands 35, 616.
V. bey Laupnig 34, 351.
V. von Ligurien 38, 396.
V. von Madagascar 32, 361.
V. malayische 39, 625.
V. Neuhollands 31, 206. 38, 356. 39, 630.
V. nordische 35, 617. 39, 448. 695.
V. Norwegens 37, 523.
V. Ruppells 39, 484.
V. Sardinien 34, 732. 37, 775.
V. scandinavische 38, 116.
V. bey Smoberough 34, 194.
V. in Schweden 36, 258.
V. Siebenbürgens 35, 181.
V. Sirmiens 36, 283.
V. in Südamerika 32, 414. 34, 937.
V. auf Sumatra 33, 359.
V. von Trapejunt 30, 137.
V. um Triest 35, 296.
Vogel = Vastard 39, 514.
V. , Behandlung 36, 484.
V. von Brehm 34, 39. 121. 200. 293. 348. 35, 409. 488. 566. 647. 752.
Vogelflügel 38, 449. 39, 324.
Vogel Landbeck 39, 641.
V. , Nutzen 36, 585.
V. Schlegels 39, 683.
Vogelsystem von Fr. Boie 37, 161.
V. S. von Gray 33, 284.
V. S. Nigische 35, 392.
V. S. von Selys 37, 629.
V. S. von Sundwall 30, 110. 31, 9. 39, 361.
V. S. von Swainson 37, 779.
V. S. von Temminck 37, 879.
Vogmarus 30, 317.
Volucella 33, 580.
Volucra 39, 530.
Voluta gravis 31, 333. 33, 193.
V. miliaria 38, 76.
V. oryza 33, 197.
Volutides 30, 206.
Vorticella 30, 769.
Volvox 37, 906. 39, 530.
Vulpes dorsalis 34, 943.
V. xanthura 32, 146.
Vultur 30, 260. 33, 602.
V. albicollis 36, 324.
V. aura 32, 143. 415.
V. auricularis 36, 406.
V. bengalensis 35, 686.
V. dufrenoyi 30, 844.
V. fulvus 36, 14. 37, 489.
V. isabellinus 35, 509.
V. kolbii ibid.
V. niger 30, 790.
V. papa 31, 207. 32, 415. 37, 673.
V. pondicerianus 35, 688.
Wachteln 31, 22.

W., indische 31, 22.
 Wachtelfang 31, 127.
 Wachtel, Motte 37, 35.
 Waldbühner 32, 637.
 Waldmotte 37, 29.
 Wale 30, 316. 36, 276. 38, 415. 419.
 Wale als Arzneimittel 34, 236.
 Wale, nordische 36, 276.
 Wallabee 37, 573. 581. 38, 363.
 Wal=Hant 37, 360.
 Walffischmilch 31, 46. 47.
 Walrath=Wal 37, 869.
 Walroß, 30, 769. 31, 759.
 Wämpun 33, 197.
 Wanderung 37, 303. 748.
 W. der Fische 38, 226.
 Wangenmittel 30, 770.
 Waracabba 37, 922.
 Wasserhund 36, 754.
 Wasser, rothes 37, 535.
 Wasser=Schildkröten 30, 125.
 Wasservogel, Motte 37, 49.
 Water Clam 34, 923.
 Water-Rat 37, 57.
 Wawula 37, 924.
 Waxbird 33, 172.
 Wegschnecken 37, 350.
 Weichthiere Bayerns 30, 303. 901.
 W. Grönlands 38, 457.
 Weich 34, 302.
 Weinschädling 39, 540.
 Weißfleck 37, 33.
 Weißling 37, 48.
 Welle 37, 47.
 Wellenmotte 37, 39.
 Wels 31, 369. 38, 39.
 Welschorn=Schädling 35, 369.
 Whelk 33, 193.
 White-bart 31, 126.
 Widder, Motte 37, 741.
 Wiebehopf 34, 201.
 Wiederfäuer 31, 219. 37, 766.
 Wilbfang 37, 37.
 Wildschwein 34, 808.
 Willhissiri 37, 925.
 Winkel, rechter 37, 45.
 Winkelmotte 37, 31.
 Winterkerfe 38, 731.
 Wirbelthiere 32, 150.
 W.=System von Bonaparte 34, 589.
 Wohnort der Mücken 39, 164.
 Welf 35, 179.
 Wombat 31, 185. 37, 573.
 Würmer 30, 756. 792. 850. 855. 31, 768. 32, 381. 37, 475. 626.
 Wurm=Ircinisch 35, 285.
 Xanthia 34, 181. 39, 39. 187.
 Xanthidium 37, 665.
 Nema 35, 253. 37, 192. 486.
 Xenia 30, 143. 31, 28.
 X. deJardiniana 30, 143. 31, 28.
 Xenodermus 36, 732.
 Xenodon 32, 471.
 Xenos 33, 311. 36, 415.
 Xenurus 38, 589.
 Xeromyrum 36, 377.
 Xerophila 913.
 Xiphias 34, 230. 36, 411.
 Xiphura 35, 131. 39, 493.
 Xylina 30, 219. 34, 182. 39, 40. 188.
 Xylocala 31, 158.
 Xylophagus 30, 856. 37, 354.
 X., Larve 30, 856.
 Xylopon 33, 361.
 Xylota 33, 562.
 Xytopiden 39, 522.
 Yapock 31, 187.
 Yponomeuta 35, 263.
 Ypsolophus 31, 20. 39, 178.
 Y. falleniellus 31, 20.
 Zabius gibbus 35, 368.
 Zahl der Käfer 31, 801. 36, 291.
 Zähne von Arvicola 37, 457.
 Z. der Cyprinoiden 37, 457.
 Zahnmotte 37, 38.
 Zamouse 37, 681.
 Zanzare 36, 417.
 Zaunkönig 31, 199.
 Zebrina 30, 917.
 Z. egris 39, 547.
 Zehen 35, 56.
 Zerda 35, 903.
 Zerene 39, 203.
 Zetes 39, 438.
 Zeuglodon 32, 602.
 Zeugopterus 32, 10. 34, 30.
 Zeugungsfähigkeit der Raubvögel 33, 274.
 Zeus 34, 230.
 Zibetha 36, 804.
 Ziegelmotte 37, 32.
 Zimmetmotte 37, 30.
 Zindens Falter 35, 135.
 Ziphys 37, 418.
 Zirkelmotte 37, 24. 34.
 Zitiren 30, 778.
 Zitteraal 32, 593. 38, 428.
 Zitterrochen 30, 788. 800. 31, 208. 32, 350. 370. 34, 234. 36, 55. 418.
 Zigen 35, 218.
 Z. des Capybara 35, 257.
 Z. des Coypus 35, 356. 36, 289.
 Z. der Hunde 36, 824.
 Z. des Stachelschwims 35, 359.
 Zodion 35, 837.
 Zoë 31, 126.
 Zonitis 31, 467.
 Zonurus 33, 345.
 Zoophyta 31, 48. 35, 156. 38, Z. brit. 37, 744.
 Z. Groenlandiae 38, 50.
 Zoospermeata 30, 798. 36, 410.
 Zootoca 35, 204. 37, 610.
 Zosterops abyssinicus 39, 488.
 Z. abigularis 31, 193.
 Z. tenuirostris 31, 194.
 Zuber 32, 653.
 Zuckerpflanzen 30, 845.
 Zug der Leichen 38, 228.
 Z. der Schmetterlinge 30, 527.
 Z. der Thiere 37, 303.
 Z. der Vögel 31, 366. 33, 171. 36, 405. 409.
 Zwerg 37, 24. 33.
 Zwergack 37, 36. 43.
 Zwischenkiefer 33, 305.
 Zwitterfalter 30, 841. 37, 345.
 Zwitterkerfe 39, 521.
 Zygaena 33, 137. 34, 118. 236. 39, 25. 183.

IX. Anatomie.

Band XXX. 1837.

Owen, über Dasyurus macrourus 119.
 Derselbe, Pelecanus rufescens 120.
 Martin, Hyrax capensis 121.
 Kreislauf bey Wanzen 147. 153.
 Generatio aequivoca 148.
 Pteropoda 148.
 Spongilla 149.
 Glochidium 152.
 Anodonta 152.
 Zootoca 153.
 Alecyonidium 153.
 Dahlbom, Entwicklung von Nematus conjugatus 168.
 Owen, Cerculeptes caudivolvulus 180.
 Martin, Microcebus murinus 183.
 Martin, Crocodilus leptorhynchus 184.
 Reid, Aptenodytes 185.
 Gabelbein 187.
 Myopotamus 199.
 Syngnathus 201.
 Hatica 201.
 Athalia centifolia 201.
 Clavagella 239.
 Linguatula 262.
 Pentastoma 262.
 Chimpanse 265.
 Drang 267.
 Distoma clavatum 271.
 Kreislauf des Fetus 289.
 Entwicklung von Planorbis 291.
 Diatoma 292.
 Gallensteine bey Lucanus 292.
 Bluteigel 293.
 Gebären der Eidechsen und Frösche 293.
 Oestrus 309.
 Kerfe in Meerwasser 310.
 Athmen der Kerfe unter Wasser 310.
 Kerfe, schädliche um Guadeloupe 310.
 Heuschrecken-Züge 313.
 Gallen 314.
 Geschlecht der Cirripeden 314.
 Myrmeleon, anus 314.
 Membrana caduca 315.
 Cuter vom Delphinus 315.
 Riefer und Rückenleiten, über die Entdeckung der Schädelwirbel 375.
 Verres, Haargefäße 499.
 H. Weber, Bewegung der Lymphe 500.
 Otto, über Viverra hermaphrodita 505.
 Ritterich, Choroidal-Drüse bey Fischen 506.
 Valentin, über Verdauung 506.
 H. Weber, über das Schultergelenk 507.
 Münz, Bildungsfehler des Herzens 508.
 Schwann, über künstliche Verdauung 509.
 Reichenbach, Eier von Lacerta vivipara 511.
 Baumann, Bewegung in den Falterschuppen 512.
 Volkmann, Gefäßsystem der Meersterne 513.
 Hassenstein, Leuchten der Augen 514.
 Derselbe, Tapetum lucidum 517.
 Megius, Bau der Zähne 519.
 Renner, Respirations-Muskeln 523.
 Schwann, Gesetze der Muskelkraft 523.
 Derselbe, Generatio aequivoca 524.
 Jacquemin, Anatomie der Rabenfräße 565.
 Jourdan, Coluber scaber 709.
 Martin St. Ange, Cirripeden 710.
 Jourdan, über den Makiauali 710.
 Roussel, Zerlegung eines Foetus balaenae 713.
 Geoffroy, Eier des Schnabelthiers 715.

Ferri, Auhau des *Dyurus* 718.
 Gights, über *Brongniartia trilobitoides* 718.
 Dujardin, Bau der Infusorien 723.
 Beltier, desgleichen 724.
 Alentens, Gefäß-Verbindung des Mutterfuchens 725.
 Dujardin, Entwicklung der Froschquappen 799.
 Deomarl, Kreislauf der Wangen 779.

B a n d XXXI. 1838.

Ruer, Zerlegung eines Rehrquals 40.
 Goldstream, *Limnoria terebrans* 40.
 Cuctelet, Gewicht des Menschen 45.
 Fraill, Euter und Milch der Wale 46.
 Dalzell, Fortpflanzung schottischer Zoophyten 48.
 Thompson, Metamorphose der Krebse 126.
 Garner, Kiemen der Muscheln 172.
 Martin, *Nicholophus et Corythais* 181.
 Owen, Thranenbülge der Antilopen 182.
 Derselbe, Schädel vom Drang 200.
 Derselbe, *Gnathostoma* 215.
 Burkinje, Magendrüsens 573.
 Verres, Schleimhaut der weiblichen Geschlechtstheile 580.
 Burkinje, Nerven-Gylinder 581.
 Derselbe, gangliöse Körper 582.
 Verres, Bildung der Nerven 585.
 Scller, Blut, Athmen, Rhodien-Säure 585.
 Burkinje und Pappenheim, über Verdauung 587.
 Kreyfig, Kreislauf 597.
 Ekoba, Theorie des Herzstoßes 600.
 Garner, Schalthiere 820.

B a n d XXXII. 1839.

Regius, microscopischer Bau der Zähne 12.
 Bennett, Leuchten des Meeres 137.
 Gerold, Entwicklung der Kerse aus dem Cy 231.
 Edwards, Entwicklung der Polypen 365.
 Charpentier, Fortpflanzung der Blutegel 373.
 Edwards, Athmung der Crustaceen 384.
 Van der Hoeven, *Limulus* 397.
 Dalzell, Fortpflanzung der Actinien und Ascidien 540.
 Nordmann, *Tendra* 584.
 Owen, über *Lepidosiren* 604.
 Baer, Entwicklung des Frosches 624.
 Derselbe, Entwicklung der Schwimmblase 626.
 Nordmann, Stimmwerkzeuge bey *Spinx atropos* 641.
 Jäger, Schädelhöhlen und Epiphyphen 864.
 Th. Bischoff, Entstehung des Hundes 865.
 Henle, Bau der Drüsen und der Retina 867.
 Leuckart, Ursache der Mißgeburten; Augen von *Spalax et Trichaeus* 868.
 Gzihaf, Mißgeburten 869.

B a n d XXXIII. 1840.

Bickering und Dana, *Calibus americanus* 201.
 Van Deen, *Nervus vagus Protei, Ranae et Piscium* 343.
 Brolif, *Balaenoptera rostrata* 370.
 Brants einfache Augen der Kerse 379.
 Derselbe, *Panorpa* 398.
 Alende, Reform der anatomisch-physiologischen Darstellung 625.
 Schree, über Galls Schädeltheile 856.
 Mohrtauch, Messung der Hornhaut 886.
 Hausmann, Entstehung des Säugethiereyes 918.

B a n d XXXVI. 1841.

Neuwylter, Generations-Organen von *Unio et Anodonta* 218.
 S. Nilsson, über Gschichts Schädel aus Grabbügeln 281.
 Rusconi, Lymphgefäße der Kurch 455.
 Bischoff, über *Lepidosiren* 462.

Ruccinetti und Pacinotti, über den electrischen Strom in lebendigen Thieren 551.
 Pippi, Fortleben der Schildkröten ohne Hirn 643. 652.
 Audouin, Geschlechtstheile des Mayfäfers 643.
 Gschicht, Meerschweinchen 704.
 Derselbe, über *Salpa cordiformis* 705.
 Owen, Schädel des Drangs 929.
 Derselbe, Fötus und Allantois vom Känguruh 929.
 R. Wagner, *Proteus* 937.

B a n d XXXV. 1842.

Martin St. Ange, Cirripeden 209.
 Rusconi, Zerlegung des Fisches 256.
 Derselbe, Entwicklung der Kurchen 261.
 Regius, Bau des Magens des Lemmings 346. 945.
 Löwen, Entwicklung der Weichthiere 359.
 Derselbe, Pulsation der Lungen-Vene 436.
 Gschicht, Anatomie der Salpen 467.
 Löwen, Cyclopie eines Lammes 590.
 Rusconi, Lymphgefäße des Frosches 850.
 Nicolucci, Nerven und Gefäße des Salamanders 850.

B a n d XXXVI. 1843.

Delle Chiaje, über das Pancreas und den Dintenbeutel der Cephalopoden 49.
 Derselbe, Nierendrüsens bey den Melschen und Fischen 55.
 Derselbe, Speicheldrüsen bey *Squalus* 55.
 Schwerte, Giftdrüsen der Immen 65.
 Derselbe, Harngefäße bey Kerfen 66.
 Derselbe, Blinddarm bey *Silpha* 67.
 Reinhardt, Giftdrüsen von *Causus* 220.
 Pippi, Fische 401.
 Savi, Bau des Hufes 412.
 Banizza, *Petromyzon* 413.
 Pippi, Kreislauf der Blutegel 415.
 Savi, Cepien 417.
 Owen, *Lepidosiren* 400.
 Alessandrini, Nerven der Wale 546.
 Delle Chiaje, Geschichte der Zoctomie in Italien 682.
 Gschicht, über die Wunderkege 734.
 Derselbe, über die Salpen 761.

B a n d XXXVII. 1844.

Küging, über die Verwandelung der Algen 299.
 Oken, über die Bläschen als Grundform alles Organischen 300.
 Dumartier, Süßwasser-Polypen 334.
 Van Beneden, harniges Organ im Purpurbbeutel einer *Parmacella* 338.
 Cantraine, Nerven von *Mytilina* 347.
 Lambotte, Blutgefäße der Kaulquappen 351.
 Rusconi, Lymphgefäße der Kurchen und Lungen des *Proteus* 500.
 Derselbe, Gefäße des Mutterfuchens 503.
 Morganti, *Nervus accessorius* 504.
 Van Beneden, Entwicklung der Cepiolen 534.
 Derselbe, *Limacina arctica* 535.
 Wiener, Verdauungs-Werkzeuge der Infusorien 747.
 Owen, über das Kalben der Giraffe 764.
 Benz, Fortpflanzung von *Cysticercus et Coenurus* 813.
 Jacobson, über den Primordial-Schädel 821.
 Goedsir, über Geschlecht und Entwicklung der Cirripeden und das Männchen derselben 898.
 Owen, Fortpflanzung der Infusorien 905.
 Oken, über die Grundmasse des Organischen 907.

B a n d XXXVIII. 1845.

Jacobson, Niere bey Schnecken 48.
 Derselbe, Saft der Allantois 49.
 Regius, Schädel der Nordbewohner 417.
 Palmstett, über den Zitteraal 428.

Regius, Knabe mit mißbildeten Händen und Füßen 435.
 Derselbe, über Zügelmuskeln 440.
 Hannover, Entwicklung der *Ascaris nigro-venosa* 443.
 Jacobson, Zwitter unter den Fischen 448.
 Regius, Magen bei *Silurus* und den Vögeln 455.
 Derselbe, über ein cavernöses Gewebe an der Innenseite der Aorta bei den Meereshildkröten 456.
 Derselbe, zwei neue Halsmuskeln 460.
 Derselbe, Gefäß-Einspritzungen mit Blut 462.
 Schiedte, *Opatrium* 532. *Sarrotrium* 535. *Otiorynchus* 536.
 Owen, Osteologie der Beuteltiere 542.
 Vacini, über Weber's Gehörhöhlchen bei Karpfen 632.
 Girardini, über die Traube am Sechloch der Rebhen und Schollen 632.

B a n d XXXIX. 1846.

Balenciennes, über *Nautilus pompilius* 556.

Anatomische Namen.

Absorption 36, 408.
 Acheta 39, 407.
 Actinia 31, 827.
 Alca impennis 34, 939.
 Alcyonella 37, 371.
 Alcyonidium 30, 153.
 Alcyonium 30, 456.
 Allantois des Ränguruchs 34, 929.
 Allantois der Vögel 38, 49.
 Ansel, weiße 30, 113.
 Anodonta 30, 152. 31, 823. 830.
 Anomia 31, 820.
 Aplysiae 37, 378.
 Aptenodytes 30, 185.
 Apteryx 38, 367. 372. 380.
 Aufschwollen der Kameele 30, 843.
 Aranea guttata 32, 368.
 Argonauta 30, 182. 795. 31, 835. 32, 115.
 Asagena 39, 428.
 Ascaris lambricoides 37, 362.
 Ascidia 39, 637.
 Aspidogaster 31, 830.
 Athymen 36, 604.
 A. der Ampullarien 32, 579.
 A. der Crustaceen 32, 384.
 A. der Kerse 39, 499.
 A. von Oniscus 32, 592.
 A. der Scorpione 32, 228.
 A. der Vögel 30, 716.
 A. der Wasserschnecken 32, 572.
 Attus 39, 496.
 Aufsteigen der Infusorien 32, 538.
 Augen der Kerse 33, 379.
 Augen, leuchtende 30, 514.
 Augenstamm bei Fischen 37, 341.
 Augenring des Podargus 34, 925.
 Aurelia 39, 637.
 Axine 31, 250.
 Balaena rostrata 31, 60.
 Bafarbe des Phasianus 30, 128.
 Bauchspeicheldrüse bei Käfern 30, 527.
 Becken des Delphins 32, 626.
 B. des Igels 38, 459.
 B. von Phyllostoma 36, 301.
 Beuteltiere 30, 712. 36, 301. 37, 404.
 Beuteltiere 38, 542.
 Bismantel 30, 504.
 Bivalves 31, 820.
 Blasen der Wale 32, 627.
 Blausucht 30, 511.
 Bluteigel 30, 293.
 Blutfarbe der Würmer 38, 381.
 Blutgefäßen 37, 930.
 Bl. des Elefanten 35, 537.
 Blutschnelligkeit 30, 505.
 Bohlhöcher der Muscheln 31, 82.
 Bombyx mori 38, 630.
 Bothridium 30, 787.
 Branchiostoma 39, 708.
 Brennen der Physalia 33, 382.
 Brust der Fische 31, 575.
 Brustbein der Vögel 30, 847.
 Brüten von Crax rubra 31, 168.
 Brütmaschine 39, 623.
 Busto obstetricans 30, 702.
 Bursa fabricii 32, 400.
 Caduca 32, 596.
 Calculi 39, 513.
 Cerambyx 39, 421.
 Cellularia 39, 398.
 Cephalopoda 31, 831.
 Ceratopogon 39, 491.
 Cercopites 30, 180.
 Cercopithecus 38, 541.
 Cerebratulus 32, 381.
 Chimpanse 30, 191. 265. 31, 185.
 Chiton 39, 637.
 Chorda tympani 35, 264.
 Chromsaures Kali 38, 459. 466.
 Choroideale-Drüse 30, 506.
 Cimbex 30, 76.
 Cirripeden 30, 710.
 Clavagella 30, 239.
 Clepsidrina 31, 355.
 Clepsine 37, 454.
 Clione 32, 77.
 Coelogenys 34, 702. 38, 386.
 Coluber scaber 30, 709.
 Copris 39, 421.
 Corpuscula Pacinii 38, 638.
 Corvus corone 30, 565.
 Cristatella 30, 796.
 Crocodilus 30, 184.
 Cryptorhynchus 39, 425.
 Cuvieria squamata 38, 711.
 Cycchus 39, 426.
 Cygnus bewickii 32, 394.
 C. buccinator 31, 404.

Cymbulia 36, 635.
 Darm der Cicaden 32, 392.
 Dasyurus 30, 119.
 Dintendental 36, 50.
 Diplotis 31, 827.
 Diptera 39, 164.
 Distoma 30, 271. 32, 393.
 Doppelchen 33, 887.
 Dornfortsatz, beweglicher 30, 510.
 Dettler 32, 531.
 Dreissena 37, 346.
 Drüsen 32, 867.
 Dugong 38, 364.
 Echinden 31, 249.
 Echinorhynchus 30, 787.
 Echidurus 37, 890.
 Eckhau bei der Hirschkuh 31, 168.
 Electricität 30, 800.
 E. auf die Kerse 39, 520.
 E. der Nerven 35, 264.
 E. des Zitterreihens 30, 788.
 Embryo, menschlicher 38, 869.
 Embryo-Drehen 32, 373.
 Empfindlichkeit der Zungenerven 32, 537.
 Enhydra marina 31, 188.
 Entwicklung der Bluteigel 32, 373.
 E. der Fische 32, 624.
 E. des Hundes 32, 852.
 E. der Säugthiere 30, 717.
 E. der Schwimmblase 32, 626.
 E. der Wasserschnecken 37, 364.
 Euplectes 37, 409.
 Euler des Delphins 30, 315.
 Euler der Wale 31, 46. 47.
 Eyer von *Bulimus oblongus* 32, 565.
 Ey des Fisches 36, 404.
 Ey des Fisches 32, 624.
 Eyer von *Haliaetus albicilla* 31, 185.
 Eyer von *Lacerta vivipara* 30, 511.
 Eyer von *Limax* 30, 846.
 Ey von *Planorbis* 32, 443.
 Ey der Säugthiere 33, 918. 922.
 Eyer des Schnabelthiers 30, 715.
 Eyleiter von *Chimaera* 30, 50.
 Herzellen 37, 909.
 Häden der Samenthiergehen 32, 363.
 Hädenschießen der Spinnen 39, 519.
 Häterschuppen 30, 512.
 Häbung der Salzsumpfe 30, 789.
 H. der Fiebern 31, 581.
 Fasciola anguillae 39, 59.
 Federn 39, 329.
 Flügel 39, 318.
 Foetus balaenae 30, 713.
 Fötus des Ränguruchs 34, 929.
 Fötus-Hüllen 32, 324.
 Fortpflanzung der Actinien 32, 540.
 F. der Actinien 32, 540.
 F. der Infusorien 37, 905.
 F. der Tendra 32, 584.
 Froschlaven 30, 779.
 Gadus navaga, Skeleton 32, 648.
 Gallengang, unterbunden 39, 398.
 Gang-Verzeuge 30, 398.
 Gebären der Wale 32, 539.
 G. der Fische 30, 727.
 Gefäß bei *Chimaera* 30, 850.
 Gefäßsystem der Meersterne 30, 513.
 Geheerorgan der Hyalaea 32, 366.
 G. bei Stereopeden 32, 391.
 Gemüthliches der Vögel 30, 741.
 Generatio aequivoca 30, 523. 37, 301.
 G. fissipara 37, 908.
 Generations-Wechsel 36, 397. 34, 218.
 Geschlecht der Entomostafen 32, 532.
 G. von Helix 37, 344.
 G. der Hyalaea 32, 490.
 G. der Muscheln 31, 829.
 G. von Unio.
 Geschlechterzahl 35, 255.
 Geschlechtssystem niederer Thiere 39, 637.
 Geschlechtstheile des Maykäfers 34, 613.
 Gewebe 37, 57.
 Geotrupes 39, 423.
 Geruch der Geier 32, 144.
 Giftrüben 36, 220.
 Giftschlangen 30, 787.
 Giraffe 32, 662.
 G. Mittelhorn 38, 362.
 Girtel 30, 776.
 Gliophilium 31, 830.
 Gnathostoma 31, 216.
 Gryllus 39, 428.
 Gryphaea columba 31, 555.
 Haargefäße 30, 499.
 Haliotis 39, 647.
 Ham 36, 408. 411.
 Haufenblase 39, 628.
 Hautbau 37, 358.
 Hebriga 33, 282.
 Helix decolata 34, 923.
 Hemipodius 30, 848.
 Herzfehler 30, 508.
 Herzloch im Crocodill 32, 372.
 Herz-Mißbildung 30, 508.
 Herzhorn 31, 600.
 Heteracanthus 31, 250.
 Hehle in der Austern-Schale 32, 538.
 Holothuria 39, 637.
 Horia 39, 497.
 Huf 36, 412.
 Hungern des Scorpions 39, 520.
 Hyalaea 32, 489. 36, 637.
 Hydra 31, 249.
 Hydractinia 37, 379.
 Hyrax 30, 121.
 Infusorien 33, 263.
 Instinct 37, 57.
 Isis nobilis 32, 376.
 Jaccus 30, 121.
 Käfer im Meer 30, 310.
 Keimbläschen 35, 256.
 Kellia 31, 830.
 Kerse 30, 791.
 Kiemen des Menschen 32, 596.
 Kiemenlöcher der Kaulquappen 32, 145.
 Kiemenmuskeln 32, 593.
 Knochenring der Eidechsen 30, 788.
 Kn. von *Gadus navago* 32, 648.
 Kn. am Vogelauge 32, 378.
 Knochen-Regeneration 32, 374.
 Knorpel von *Tetodon* 35, 254.
 Koala 31, 208.
 Kohlenäure im Blut 31, 587.
 56*

- Köpfung der Mücken 33, 678.
 Kreislauf 31, 597.
 Kr. der Chimaera 30, 850.
 Kr. bey Kricken 30, 137. 147. 153.
 39, 543.
 Kr. der Wangen 30, 779.
 Kr. der Würmer 30, 850. 855.
 32, 381.
 Lagostomus 39, 636.
 Laguncula 39, 397.
 Laichen des Lachses 30, 709.
 Lema 39, 426.
 Lebensdauer der Ampularien 32,
 579.
 Lebensfähigkeit der Schnecken 32,
 562.
 Lepidosiren 31, 346. 34, 462.
 38, 869.
 Leptir 39, 497.
 Leuchten 36, 412.
 L. der Augen 30, 514.
 Lichtstrahlen im Auge 30, 399.
 Ligamentum scapulae 38, 447.
 L. teres in Coypa 38, 546.
 Linnaeus 30, 841.
 L. ovalis 32, 371.
 Limulus 32, 392. 397.
 Lingualula 30, 262.
 Lithodemus 31, 827.
 Locusta 39, 427.
 Lophopoda 30, 770.
 Lucanus 38, 630.
 Lufttröhren von Cygnus 31, 404.
 Lungen des Proteus 37, 502.
 Lungenbläschen 32, 530.
 Lurche, gebärende 30, 293.
 Lymphbewegung 30, 500.
 Lymphgefäße der Lurche 30, 500.
 37, 500.
 Lymphherzen 37, 851.
 Lynceus 32, 532.
 Magen der Infusorien 37, 747.
 M. des Lemmings 35, 346. 946.
 M. der Vögel 38, 435.
 Magendrüsen 31, 573.
 Magilus 34, 923.
 Malmignatte 39, 519.
 Mandelfrüchte 33, 924.
 Medusa 39, 637.
 Meerferne, Gefäße 30, 513.
 Melanismus der Vögel 30, 842.
 Metamorphose von Syngnathus 32,
 754.
 Microcebus 30, 183.
 Milch der Wale 31, 46.
 Milchfugeln 32, 352. 39, 157.
 Milch der Schlangen 37, 54.
 Mißbildung von Nymphalis populi
 30, 857.
 Mißgeburten 32, 868. 869. 38,
 46.
 M. einer Forelle 33, 921.
 M. von Rana 30, 505.
 Mollusken 30, 852.
 Movie 39, 634.
 Muscardine 30, 782. 781. 858.
 32, 592.
 Muschelbau 32, 371.
 Muschelfraß 30, 523.
 Mutella 39, 427.
 Mutterfuchsen 30, 725.
 Myopotamus 30, 199. 37, 350.
 Nachtigallen 30, 775.
 Nasalis 34, 926.
 Nasen-Knerpel 30, 523.
 Nautilus 31, 837.
 Nektarien 38, 55. 56. 58.
 Necrophorus 39, 425.
 Neger 38, 467.
 Nemerites 37, 518.
 Nerven-Electricität 36, 640.
 Nerven der Hornhaut 31, 587.
 N. von Linnaeus 30, 841.
 N. von Mya 37, 341.
 N. von Mytilina 37, 347.
 N. der niedern Thiere 30, 841.
 N. der Schalthiere 31, 414.
 N. des Schultergelenks 35, 255.
 N. der Walhaut 32, 370. 37,
 360.
 Nervus accessorius 37, 504.
 Nerven-Wurzeln 36, 419. 609.
 Nest einer Maurerfliege 30, 838.
 N. von Mygale 39, 490.
 Nestbau 38, 868.
 Nieren-Ausscheidung 37, 370.
 Nierenfäuel 31, 573.
 Nieren der Schnecken 38, 48.
 N. von Squalus 33, 399.
 Nierenstein 37, 342.
 Nonagria 39, 495.
 Nucula 31, 822.
 Nummulella 31, 830.
 Octodon 31, 192.
 Odynerus 39, 380.
 Oniscus 32, 592.
 Opatrum 38, 532.
 Opisthocornus 30, 847.
 Orang 30, 725.
 Orang-Schädel 32, 394.
 Orbicula 31, 820.
 Orthogoriscus 37, 889.
 Otiorhynchus 38, 586.
 Oxyuris 31, 352.
 Pacinische Körperchen 31, 611. 36,
 394.
 Panorpa 33, 398.
 Patella 39, 637.
 Pecten 31, 822.
 Pelecaus 30, 120. 121.
 Pentastoma 30, 262.
 Petromyzon 36, 413.
 Pfau 30, 125.
 Phalangista vulpina 31, 168.
 Phascolumys 31, 185.
 Pholas candidus 31, 822.
 Phosphoreszenz der Würmer 31,
 829.
 Phylline hippoglossi 39, 58.
 Phyllirhoe 32, 519.
 Phytotoma 37, 405.
 Pimelia 39, 426.
 Placenta 37, 503.
 Planorbis 30, 291.
 Phocoen 37, 409.
 Pneumodermon 32, 585. 36,
 634. 37, 361.
 Pneumora 39, 428.
 Podargus 32, 146.
 Präparate 37, 56.
 Primordial-Schädel 37, 821.
 Proteus 34, 937.
 Irtrechen 30, 148.
 Puppen, feringende 32, 667.
 Pycnogonides 39, 429.
 Pyralis vittata 31, 644.
 Pyxinia 31, 356.
 Raja 39, 638.
 Raupen, geförnte 30, 708.
 Raupenkopf an Nymphalis 37, 355.
 Rebenschädling 30, 838.
 Reduvius 39, 426.
 Reflexa 32, 596.
 Respirations-Muskeln 30, 523.
 Retina sepiac 31, 88.
 Rhizina 31, 356.
 Riechen von Delphinus 39, 800.
 Rippen der Nacht-Lurche 37, 331.
 Rochen 39, 637.
 Rorqual 30, 709.
 Rückenmarks-Nerven 33, 391.
 Rupicula 30, 848.
 Ruthenfröhen 30, 505.
 Sarculus calcarius 38, 48.
 Sagitta 32, 501.
 Salmen, Zug 31, 51.
 Salpen 35, 467.
 Samenhiere 32, 585. 39, 637.
 Sarrotrium 38, 535.
 Saxicava 31, 827.
 Scallop 31, 823.
 Schädel, alte 34, 281.
 Sch., hebräischer 35, 255.
 Sch. der Camjeden 39, 373.
 Schädelwirbel 30, 375.
 Schalen 31, 821.
 Schenkeldrüse des Bismuthiers 32,
 630.
 Schielen 37, 50.
 Schilfröten 30, 125.
 Schlangen-Eier 30, 707.
 Schlüsselbein 31, 575.
 Schmarotzerfische 30, 767. 777.
 791.
 Schmarcker der Muscheln 31, 830.
 Schultergelenk 30, 507.
 Schuppen 32, 595.
 Schwan 30, 143.
 Schmarzwerten der Vögel 30, 842.
 Schwein, chinesisches 30, 514.
 Schweinblase 32, 626. 38, 49.
 Scutigera, erbrechen 39, 520.
 Seidenwürmer 37, 60.
 Seidenzucht der Chinesen 32, 353.
 Semnopithecus 38, 541.
 Septaria 34, 923.
 Sorex moschatus 31, 249.
 Spermatocoen von Branchiobdella
 30, 505.
 Sphaerulites 31, 820.
 Sphinx atropos 32, 641.
 Spinnen, fliegende 30, 708.
 Spondylus 34, 923.
 Spongilla 32, 436.
 Squilla 30, 838.
 Stämme von Spinx atropos 32,
 641.
 Stridulations-Organ 39, 422.
 Syngnathus 30, 201.
 Taenia 32, 373.
 Tapetum lucidum 30, 517.
 Tarsenmangel 32, 353.
 Temperatur der Kerse 31, 103.
 T. der Thiere und Pflanzen 31, 125.
 T. der Thunfische 31, 64.
 Tenthredo 30, 201.
 Thalassema 37, 890.
 Thränen der Fische und Antisepten
 31, 67.
 Thranenwege 30, 514.
 Thyone 38, 711.
 Tiedemannia 36, 636.
 Transfusion 31, 581.
 Trichina 30, 236.
 Tristoma 31, 248.
 Trox 39, 426.
 Tuba eustachiana 30, 523.
 Tümmler 32, 626.
 Tunicata 31, 820.
 Tylos 32, 592.
 Verdauung 30, 506. 510. 31, 587.
 Veretillum 39, 637.
 Vespertilio 37, 409.
 Viverra hermaprodya 30, 505.
 Vogelmaden 38, 455.
 Vorticella 30, 769.
 Wachsheit der Polypenstämme 32,
 537.
 Wangenmittel 30, 770.
 Wärme der Meerestiere 32, 366.
 Wassergefäße 31, 827.
 Wasserwechsel der Muscheln 31, 828.
 Zähne 32, 12.
 Z. von Coluber scaber 30, 709.
 Zahnbau 30, 519. 785. 788. 32,
 436.
 Zitteraal 32, 593.
 Zitterrochen 30, 788. 800. 36,
 406.
 Zigen von Galeopithecus 37, 370.
 Zonia ciliaris 38, 463.
 Zoophyten-Korallenpflanzung 31, 48.
 Zootoca 30, 152.
 Zug-Schnecken 39, 496.
 Zungenbein der Lurche 37, 59.
 Zwitterfalter 30, 841.

X. Versteinerungen.

B a n d XXX. 1837.

- Germer, Insekten bei Sohlenhöfen 421.
 Derselbe, Pflanzenabdrücke in Steinkohlen 425.
 Göppert, Versteinerungs-Proceß 335.
 Ehrenberg, Infusorien als Felsmassen 343.
 Göppert, künstliche Versteinerungen 432.
 Versteinerungen in Schiefen 433.
 Versteinerungen bei Gernburg 435.
 Pflanzen-Abdrücke bei Zwickau 435.

Verfeinerungen bey Gera 435.
Verfeinerungen in Württemberg 436.
Gotta, Pflanzen-Abdrücke in Quader-Sandstein 442.
Blüthen 444.
Fußstapfen 444.
Steinkohlen 440. 476.
Groß, Fußstapfen bey Hildburghausen 467.
Münster, Verfeinerungen 470. 477.

B a n d XXXI. 1838.

Nilsen versteinerte Lurche in Schonen 15.
Buckland und Agassiz, Chimaera 88.
Falconer und Guntley, Sivatherium 90.
Owen, Schädel von Toxodon 103.
Gernar, Thiere am Harz 105. 110.
Derselbe, Calamiten 273.
Göppert, künstliche Pflanzen-Verfeinerungen 494.

B a n d XXXII. 1839.

Geoffroy, gleichzeitige Thiere mit den Crocodillen 228.
Blainville, Zweifel über Didelphys fossilis 375.
Balenciennes, auch darüber 377.
Owen, über die Kiefer von Thylacotherium prevostii 436.
Lund, Knochen in Brasilien 589.
Owen, über Phascototherium 597.
Ogilby, über Phascototherium 600.
Owen, über die Zähne des Zeuglodon 602.
Gischwald, versteinerte Schalthiere 661.

B a n d XXXIII. 1840.

Oken, über den Deninger Steinbruch 283.
Münster, Verfeinerungen in lithographischem Schiefer S. 900.
H. Koch, Knochen und Haut am Missouri S. 903.
Raup, über Dorcatherium 906.

B a n d XXXIV. 1841.

Steenstrup, urweltliche Anatiseriden 19. 413.
Angelin verkauft Verfeinerungen 410.
Hisinger, Kreidelager bey Carlshamm 451.
Lippert, Kalkhöhlen 473.
Lund, Knochen in Brasilien 700.

B a n d XXXV. 1842.

S. Nilsen, Schildkröte 347.
Lund, Gürtel- und Faulthiere 939.

B a n d XXXVI. 1843.

Lund, Knochen in Brasilien 736.

B a n d XXXVII. 1844.

Vorsen, Schalthiere in Piemont. S. 49. 52.
D. Owen, Fußstapfen von Menschen 292.
Lund, Haarthiere in Brasilien 815.
MacLeay, Trilobiten, verglichen mit Crustaceen 835.
Buch, Eintheilung der Brachyopoden 845.
Owen, zaharme Thiere 909.

B a n d XXXVIII. 1845.

Giebel, Hyäne bey Queblinburg 483.
Derselbe, Verfeinerungen des Erveckenberges 905.

B a n d XXXIX. 1846.

Brangner, über Enneodon 158.
Owen, Knochen des Mexie 634.

N a m e n.

Abathmoden 37, 818.
Acarus 32, 376.
Aeger 33, 282.
Affen 30, 847. 31, 102. 378. 538.
32, 591. 35, 244. 37, 920.
Agnotherium 32, 372.
Alopas 36, 407.
Ammonites 33, 914.
Amphicyon 32, 372.
Amphigonus 32, 376.
Amphitherium 32, 375.
Anatiferæ 34, 19. 413.
Anguinosaurus 33, 901.
Anaplotherium posterogenium
31, 378.
Asaphus trimblii 33, 201.
Auchenia 32, 590.
Aura 33, 282.
Autrimpos 33, 282.
Bären 31, 596.
Basilosaurus 32, 602.
Batrachosaurus 32, 602.
Baumstamm 31, 555.
Belemniten 34, 819.
Blaculla 33, 282.
Blüthen 32, 441.
Bolina 33, 282.
Bombur 33, 282.
Brachyopoden 33, 903.
Brisa 33, 282.
Brome 33, 282.
Bylgia 33, 282.
Calamiten 31, 273.
Calomopora 32, 805.
Calymene phlyctænoidea 33, 199.
Cancrinus 33, 282.
Catopterus 37, 116.
Cavia 34, 702.
Ceratoccephala 33, 207.
Cervus 38, 907.
Cetotherium 39, 367.
Chimaera 31, 88.
Chiroptera 34, 703.
Chirotherium 32, 228. 439.
Chlamydotherium 32, 589. 35,
939.
Ciphius 39, 367.
Cleonolithus 36, 419.
Coelodon 32, 590. 35, 941.
Ceprellith 37, 113.
Cornulites 37, 137.
Cryphaeus 33, 200.
Cynailurus 32, 590.
Dasypus 32, 589.
Delphin 36, 47.
Diatomeen 33, 263.
Dicotyles 32, 590.
Didelphys 32, 375. 381. 388.
34, 701.
Didus 39, 376.
Dinornis 37, 766. 38, 928. 39, 376.
Dinothierium 30, 798. 31, 511.
594. 32, 394.
Dorcatherium 33, 906.
Drobna 33, 282.
Dusa 33, 282.
Schindin in Piemont 37, 399.
Echinoencrinites 39, 372.
Edentata 35, 939. 37, 909.
Elder 33, 282.
Glennthier 38, 49.
Elephantenzahn 34, 318.
Epiphyfen 32, 864.
Equisetum 31, 541.
Equus 38, 908.
Euryodon 32, 589. 35, 93.
Giraffe 33, 177.
Faulthiere 35, 939.
Feuersteine 30, 798.
Fische 37, 892.
Fußstapfen 31, 439. 541. 33,
199. 914.
Geweih eines Rennthiers 36, 733.
Glires 34, 703.
Glyphea 33, 281.
Glyptodon 35, 944.
Gürtelthiere 35, 939.
Gyrotus 33, 902.
Haarthiere 32, 589.
Halbwal 32, 376.
Harz 31, 110.
Hefriga 33, 282.
Heterodon 32, 589. 35, 939.
Hippurites 33, 903.
Hoplophorus 32, 589. 34, 701.
35, 940.
Hyaenodon 32, 394.
Hyaena 32, 864. 38, 483.
Hylobates 33, 906.
Ichnites 33, 200.
Ichthyosaurus 31, 19.
Icticyon 37, 817.
Idiochelis 33, 903.
Infusorien 30, 343. 32, 64. 359.
376.
Inoceramus 32, 668.
Isis 32, 391.
Knochen 37, 116. 132.
Kn. in Brasilien 32, 589. 34, 700.
Knochen in Nordamerica 31, 47.
Koelga 33, 282.
Krebse 33, 281. 902.
Kreidelager 34, 451.
Lagostomus 34, 702.
Lepidodus 32, 767.
Leptotherium 32, 590.
Lepus 38, 909.
Libellula 33, 903.
Limulus 33, 902. 32, 399.
Loncheres 34, 703.
Lonchophorus 34, 702.
Lupus 38, 909.
Macrotherium 30, 847. 32, 372.
Magilla 33, 282.
Mastodon saurus salamandroi-
des 31, 547.
Megachirus 33, 282.
Megalochelys 31, 379.

Megalonyx 32, 590. 34, 701.
35, 941. 37, 113.
Megatherium 32, 584. 35, 944.
Missorium 33, 905.
Movie 37, 766.
Mylodon 37, 911.
Myopotamus 34, 702.
Myrmecophaga gigantea 32, 589.
Oplotherium 32, 530.
Ornithichnites 33, 200.
Orphnea 33, 282.
Oryctotherium 37, 293. 911.
Ostrea 34, 452.
Pachydermata 35, 118.
Pachytherium 32, 590. 35, 940.
Palaeocyon 37, 817.
Palaeomys 32, 538.
Palaeoniscus vralislaviensis 31, 546.
Palaeosaurus 31, 347.
Palinurina 33, 282.
Phascolotherium 32, 567. 600.
Phylliten 34, 556.
Piemont 37, 49. 52.
Platygnahtus 35, 942.
Platonyx 35, 940.
Plesiosaurus 31, 17. 32, 766.
Poecilopleuron 30, 857.
Pollicipes 34, 22, 411.
Priodon 34, 701.
Protopithecus 32, 591.
Psarolithes 30, 810.
Pterochirus 33, 282.
Pterodactylus longicauda 33, 901.
Quader = Sandstein 31, 546.
Radiolithes 33, 903.
Rauna 33, 282.
Rhinoceros 31, 595.
Rhinoceros tichorhinus 38, 905.
Saga 33, 282.
Salamander, Riesen 33, 283.
Salisburya 36, 51.
Sansan 30, 847. 32, 372.
Scelidotherium 37, 911.
Schalen 37, 372. 78. 97. 99.
Schalen bey Antwerpen 37, 372.
Sch. in Piemont 37, 397.

XI. Medicin.

Band XXX. 1837.

Messerschmidt, über Auscultation 528.
Ulrich, über Herzkrankheiten 529.
Wendt, über Tenzers Balsam 530.
Stark, über Knochenkrankheiten 530.
Tertor, regenerierte Crystalllinse 530.
Schwabe, Harnblasenpalle und Pustula maligna 530.
Wendt, über Phlegmasia alba dolens 531.
Heinroth, Delirium et Insania 532.
Sachs, über Bleyvergiftung 533.
Tertor, über Febris intermittens traumatica 533.
Buch, Anschwellung der Ovarien 535.
Derselbe, über fibröse Gewächse im Uterus 535.
Kuchs, unterdrückte Harn-Secretion 537.
Röser, Fieber in der Levante 538.
Stark, Krankheiten der Vorsteherdrüse 539.
Lentin, Kuhpestgift 539.
Succow, über Herpes exedens 540.
Türkheim, Vorläufer der Cholera 540.
Froley, Lebens-Versicherungen 541.

Renner, über Nierenkrankheiten 542.
Kaiser, Superfotation 542.
Brandes, Anwendung der Kohlensäure 545.
Kiefer, über Menschenblattern 546.
Lege, Lähmung des Hüftgelenks, Fallsucht 546.
Denne, über den Gitter 784.
Karven im Menschen 309. 793.

Band XXXI. 1838.

Dierbach, Arzneimittel der Alten aus den Haarthieren 130.
Derselbe, aus den Vögeln 232.
Derselbe, aus den Fischen 389.
Münz, über Herzschuppen 576.

Band XXXII. 1839.

Kieck, über medicinische Anstalten 622.
Kösch, Revaccination 870.
Jebst, Huaco 875.
D'Outrepont, Absterben der Leibesfrüchte 875.
Müller, Blodfuss 876.
Heine, Lähmung, Klumpfuß 881.
Ghelius, Atrophie des Schenkelgelenks 883.
Derselbe, über Nerven 885.
Werber, über die Heilquellen am Kniebein 885.
Kösch, über Typhus abdominalis 891.
Tertor, Febris intermittens pernicioza 895.
Knete, Staar-Operation 896.
Hensfelder, Leber-Scirrhus, Empyem 898.
Baumgärtner, Nuchentreup 901.

Band XXXIII. 1840.

Dierbach, Arzneimittel der Alten: Fische und Wale 312.
Holscher, Macht des Gemüthes in Krankheiten 850.
Ueber die Onanie 879.
Journal-Wesen 925.

Band XXXIV. 1841.

Dierbachs Arzneimittel der Alten: Fische und Cetaceen 221.
Gafari, über Augenschaden 532.
Giacomini und Bufalini, Leben des Blutes 654.
Gerneliani, Harnruhr 656.
Linoli, Regeneration der Knochen 660.
Bechchi, Steinoperation 660.
Schinas, Ruhr und Starrkrampf 661.
Quatri, über die Iritis 662.
Gariel, Mittel, die Entwicklung der Kuhpocken aufzuhalten 663.
Dierbach, Arzneimittel aus den Weichthieren und Krebsen 717.

Band XXXV. 1842.

Dierbach, Arzneimittel der Alten aus den Strahlthieren, Quallen, Scorpionen, Spinnen, Affen, Würmern und Insecten 101.
Massara, Ausdrückung des Harns 264.
Lewen, Puls der Lungenvenen 436.

Band XXXVI. 1843.

Dierbach, Arzneimittel der Alten: Pflanzenthier, Galle, Vibergeil, Bisam, Ambra, Bezoar 365.
Geurey und Richter, Krankheiten der Vögel 507.
Medici, Haare im Gyrus 547.
Gizzi, Helleborus 609.
Gierant, Equisetum 610.

Band XXXVII. 1844.

Kossi, über das Schielen 56.
Grusell, grauer Staar 133.

Band XXXVIII. 1845.

Herhelot, Wassersucht 57.

XII. Landwirtschaft.

B a n d XXX. 1837.

Versammlung zu Jena 1836 547.
Krause, über Erdäpfelbau 547.
Thielau, über Tabacksbau 547.
Bliesinger, Kestkäfer und Maykäfer 548.
Geyer, Nothstand der Landwirtschaft 548.
Schweiger, über die Fütterung 550.
Sächsische Wander-Gesellschaft 562.
Jehstien, Anbau des Reifses 333.

B a n d XXXI. 1838.

Versammlung zu Prag 1837 606.
Marmez-Käfer von 4000 Eimern 603.
Kestler, über Zucker-Raffinerie, Vitriol-Apparat in Böhmen 604.
Seidl, Alter einer Fichte 606.
Banik, Krabb-Schädlinge 606. 609.
Rise, Ackerbau in Böhmen 606.
Rangheri, Seidenbau in Böhmen 608.
Weinrich, Rübenzucker-Fabrik 608.

B a n d XXXII. 1839.

Versammlung zu Tregenburg 901.

B a n d XXXIII. 1840.

Versammlung zu Pyrmont 1838 927.
Kettenbrücke über die Weser bey Hameln 927.
Fabriken daselbst 929.
Neden über die Wichtigkeit der Fabriken 930.
Schmedding, über die Fabrication des Bremergrüns 935.
Hammerichs, Ertragsfähigkeit der Erdäpfel 940.
Dechen, Nutzen der Bohrarbeiten in der Erde 942.
Wais, über Honigthau und Mutterform 944.

B a n d XXXIV. 1841.

Versammlung zu Pisa 1839 646.
Magazzoni, über die Fütterung der Seidenraupen 664.
Gazzeri, über den Dung 660.
Rici, Habicht der Landeigentümer 667.
Bernaccia, Nothwendigkeit einer landwirtschaftlichen Anstalt 667. 669.
Configliacchi, Schimmel, schädlich den Maulbeerbäumen 668.
Piccioli, Anbau des neu-seeländischen Flachses 666.
Gazzeri, Nutzen des Feldwechfels 669.
Vosch, Anbau der *Madia sativa* 670.
Gera, Vorzug der chinesischen Seidenraupe 670.
Nidolfi, Anbau von *Polygonum tinctorium* 671.
Ueber die Seidenzucht 671.
Schädliche Kerfe der Seide und der Neben 672.
Raffertini, über schädliche Kerfe 673.
Carmignani, über das Rural-Recht 674.
Salvagnoli, Sammlung von Versuchen in der Landwirtschaft 674.
Berichte über den Landbau 675.

B a n d XXXV. 1842.

Nidolfi, Anbau der Bataten 262.
Ferrari, Absterben der Maulbeerbäume 263.
Anpflanzung des *Polygonum tinctorium* 263.
Configliacchi, Häutung der Seidenraupen 263.

B a n d XXXVII. 1844.

Köppen, Gebrauch des Lindenbastes 132.
Keller, Pflanzen im alten Klostergarten in St. Gallen 296.
Fis 1846. Heft 12.

Merren, Anbau der Vanille 353. 739.
Jackson, Anbau der Rosen in Indien 888.
Traill, Anbau des Zuckerrohrs in Spanien 897.

B a n d XXXVIII. 1845.

Gischwald, eßbare Alge, *Bromicola* 434.
Seuderi, Wälder am Aethna 601.

C. Verfasser von Aufsätzen.

Abich 31, 548. 32, 815. 38, 566.
Aet 32, 359.
Adams 33, 272.
Aelianus 38, 14.
Agardh 36, 302. 304. 38, 177.
Agassiz 30, 185. Gyriniden. 31, 48. Lachse. 31, 89. Chimaera. 32, 376. Amphigonus. 377.
Ahrend 31, 802.
Aime 32, 372. 391.
Almworth 34, 800.
Albers 38, 45.
Alberti 32, 814.
Albertus Magnus 38, 17.
Alessandrini 36, 350. 540. 516.
Alexander 38, 359.
Allis 30, 187. 32, 146. 378.
Amici 38, 385.
G. Amici 34, 551. 578. 581. 584. 585.
B. Amici 34, 548. 551.
Amadei 36, 423. 610.
P. Andersen 37, 292.
Andree 38, 269.
Angeleski 36, 612.
Angelin 34, 410.
Anser 30, 899.
Antineri 34, 548.
Apeh 30, 527. 35, 154.
Arcangioli 34, 551.
Arckenhausen 31, 804.
Aristoteles 38, 8.
Arnott 37, 576. 658. 739.
Arthur 31, 67.
Artus 30, 412.
Asa 37, 116. 288.
Asemus 39, 518.
Athenaus 38, 15.
Aube 30, 722. 32, 533. 35, 66. 39, 498.
Audouin 30, 310. Blemus. 30, 314. Cebrio. 30, 315. Ophion. 30, 782. Muscardine. 30, 793. Pinus far. 30, 838. Epinnest. 30, 859. Tinea ambigua. 32, 356. Rhynchites conicus. 360. 32, 531. Scolytus. 32, 532. Entomostrocon. 34, 643. Geschlechtstheile. 34, 652. Sitaris. 34, 673. Pyralis vitana. 37, 475. Anneliden. 39, 490. Epinnest. 39, 499. Phryganea. 39, 510. Dosithea. 39, 541. Gibbini. 39, 543. Sitaris. 39, 544. Calculi. 39, 550. Birnbäume.
Aububen 37, 713. 738.
August St. Hilaire 30, 838.
Ave 39, 373.
Babbage 31, 81.
Baber 31, 337.
Babington 32, 591. 36, 432. 37, 508. 522. 578. 610. 674. 929.
Bachmann 33, 171. 38, 376.
Backley 33, 263.
Baer 30, 844. Urochs. 31, 759. Walreß. 32, 624. Kreische. 32, 626. Schwimmbläse. 32, 627. Wale. 32, 628. Urochs. 32, 636. Nova Zembla. 32, 646. Rytina. 32, 650. Stiere. 32, 657. Sitcha. 32, 662. Gewitter. 37, 129. Boethia. 37, 131. Giesfuchs. 39, 370. Kiefernnecken. 39, 373. Tergipes.
Baillon 32, 394. 39, 629.
Baker 31, 102.
Baldaceni 36, 415.
Baltracco 34, 556. 559. 576.
Ball 31, 101.
Balsamo 35, 249. 37, 76.
Bang 34, 427. 38, 77.
Barbieri 36, 420.
Barfanti 34, 671.
Barilli 36, 608.
Barfer 35, 698.
Barley 33, 179.
Barthelemy 36, 402. 405. 414. 39, 510.
Bartlett 39, 599.
Bartling 33, 916.
Bassevi 34, 553.
Bastin 39, 369.
Bassi 30, 782. 34, 613. 48. 71. 36, 418. 38, 631. 39, 509. 512. 34, 648.
Batfa 31, 554.
Bauer 36, 454.
Baumann 39, 9.
Baumgärtner 32, 876. 899. 901.
Bazin 32, 593.
Beaumont 30, 512. 722.
C. de Beaumont 32, 376.
Beauverthuy 32, 359.
Beauvais 30, 781.
Beck 33, 265. 35, 297.
Becker 32, 903.
Beck's 33, 898.
Becourt 32, 900.
Becqueren 39, 519.
Bell 30, 196. 31, 33. 32, 146. 34, 918. 35, 149.
Bellani 34, 445.
Belli 34, 542. 549.
Bellingieri 35, 255. 36, 416. 419. 37, 387.
Bellenius 38, 23.

- Bennett 30, 129 Lagotis. 30, 136 Mus latipes. 30, 137 Pisces. 30, 180 Paradoxurus. 30, 184 Crocodilus leptorhynchus. 30, 185 Pteropus. epomophorus. 30, 204 Ctenomys. 30, 265 Lagotis. 31, 31 Pteropus whitei. 31, 117 Octodon. 31, 181 Antelope cervicapra. 31, 209 Glaucus. 31, 217 Physeter. 32, 137 Leuchten des Meeres. 32, 145 Physalia. 34, 916 Physeter. 34, 918 Noctilucae.
- Benthall 31, 559. 66. 32, 56. 57. 36, 435. 436. 93. 50.
- Behr 39, 543.
- Berg 32, 829. 33, 916. 38, 461.
- Berger 30, 435.
- Bergmann 33, 920.
- Berkeley 37, 578. 38, 704.
- Berres 30, 499. 31, 573. 580. 585.
- Berruti 35, 264. 36, 419.
- Bertero 37, 60. 71. 78. 388.
- Berthelot 35, 698.
- Berthold 32, 867. 33, 507. 35, 901. 39, 726.
- Bertola 35, 248.
- Bertolini 36, 23. 532. 33. 38. 43. 47. 612. 613.
- Berzelius 38, 131. 175. 189. 192.
- Beudant 32, 354.
- Bevan 37, 506.
- Blafelto 31, 562. 34, 587. 35, 249.
- Biron 38, 202. 363.
- Bideno 38, 374.
- Bidwell 39, 619.
- Bidschey 31, 485. 81. 87. 32, 865.
- L. Bidschey 34, 462.
- Black 32, 371.
- Blackwall 31, 90. 101. 36, 437. 38, 708.
- Blainville 30, 152 Anodonta. 30, 725 Pongo. 30, 769 Orang. 30, 784 Chionis. 30, 798 Dinotherium. 30, 799 Argonauta. 30, 845 Gametele. 30, 847 Affen bey Gibraltar. 30, 857 Chimpanse. 32, 351 Nledermäuse. 32, 369 Insectivora. 32, 375 Etenesfeld. 32, 395 Schwäne. 32, 535 Edentata. 39, 553 Lurphytem.
- Blanchard 35, 217.
- Blasius 32, 667. 37, 130.
- Bley 30, 410. 33, 894.
- Blet 32, 363.
- Blume 33, 338. 344. 368.
- Blyth 33, 362. 540.
- Boelape 32, 591.
- Bochslel 31, 587.
- Böck 36, 213. 287. 295. 301.
- Böcking 38, 32.
- Bodenmüller 32, 895.
- Borchsen 30, 786.
- Bogggi 34, 678.
- Boheman 32, 755.
- Boie 34, 115. 171. 331 Fal-
ter. 31, 698 Lurche. 34,
- 893 langhaarige Rake. 36,
300 Zinnen. 37, 164 Schwal-
ben, Meeresschwalben, Möven.
- Boissacul 30, 712. 34, 391.
35, 135. 39, 492. 39, 520.
- Bonafens 32, 371. 592. 39, 525.
- L. Bonaparte 32, 611 Trogon
paradiseus. 32, 817. 34,
588 Thierpflem. 542. 34, 641
Leucisci. 34, 651 Blennius
varus. 34, 937 Aves mexi-
canae. 35, 253 Epigmäuse.
36, 403 Querquedula angustiro-
stris. 36, 411 Tetrodon
bicolor. 36, 412 Squalius
pareti 532. 36, 536 Selachi.
37, 138 Fauna italica. 37,
149 dessen Schriften. 37, 395
Lurche in Europa. 37, 604
Vögel.
- L. Bonaparte 34, 546. 550. 38,
629.
- Boncompagni 56, 610.
- Bonelli 37, 51. 53. 62.
- Benjean 37, 397.
- Benaderff 31, 554. 38, 176.
- Benfen 37, 49. 52. 55. 57.
- Bern 30, 847.
- Bern 34, 670.
- Bernst 34, 925.
- Bethingf 37, 125.
- Berra 32, 535.
- Bettger 30, 405. 32, 806. 810.
- Böttiger 30, 405.
- Bette 34, 580.
- Beube 34, 571.
- Beudier 39, 509. 545.
- Bengine 32, 869.
- Bontet 32, 394.
- Bores 34, 615. 657.
- Bouffingault 30, 376. 32, 355.
531.
- Bonten 30, 845.
- Boreler 31, 337.
- Branchi 34, 545. 50. 52. 53.
- Brandes 30, 409. 411. 545. 33,
890. 895.
- Brandt, 30, 501. 930 Myriapeden.
31, 249 Sorex moschatus. 32,
630 Bisanthier. 627. 635. 32,
613 Schlangen. 834. 36. 37.
38. 40. 33, 423. 34, 70 Glo-
meris. 37, 121. 124. 129. 130
Myriapeden. 37, 130 Felis ser-
valina, manul, spermophilus.
37, 133 Loxia rubicilla. 37,
135 Passer arctous. 38, 632
Bisambetel. 39, 368 Perdix
caucasica. 39, 370 Spring-
mäuse. 39, 374 Cervus pyg-
argus. 39, 378 Rytina.
- Brans 33, 379 Kerfaugen. 33,
398 Panorpa. 33, 402 Tinea
laricella. 37, 859 Kerfaugen.
- A. Braun 32, 828. 832. 833.
834. 836. 837. 838. 840.
- M. Braun 32, 815.
- Braunau 30, 406.
- Brantley 31, 83. 87.
- Brebiffen 30, 790.
- Brehm 30, 367 Galfenmännchen.
39, 498 Subspecies. 30, 673
- Vögel bey Jena. 30, 739 Mo-
tacillae. 30, 741 Gemüthliches
der Vögel. 33, 274 Reife der
Galfen. 33, 275 Galfenmännchen.
33, 424 Vögelmännchen. 33,
589. 767. 35, 409. 488. 566.
647 Raubvögel. 35, 752 Mus-
flüge nach Brinnis. 35, 884
Eperlinge. 36, 484. 38, 805.
85. 39, 5 Stubenvögel. 36,
511 Raubvögel und Schwalben.
36, 723. 883. 37, 483. 38,
163 Rheinreise. 38, 243 Kreuz-
schnäbel. 38, 323 Vögel Grie-
chenlands.
- Breithaupt 31, 551.
- Bremi 39, 164. 640.
- Brenner 30, 501.
- Breschet 32, 354.
- Breuner 32, 815.
- Breventani 36, 609. 420.
- Brigoli 37, 362.
- Brizio 36, 52.
- Brederip 30, 191. 233. 31, 185.
- Brengniart 30, 810. 32, 390.
- Brown 30, 713. 31, 81. 32,
608.
- Bruce 30, 143.
- Bruch 36, 424.
- Brulle 32, 353. 38, 596. 39,
493. 518. 524.
- Brullo 35, 131. 133.
- Brunner 32, 847. 884. 39, 366.
- Bruno 33, 922. 37, 388.
- Bruns 33, 922.
- Brusceti 34, 652.
- Brunnema 36, 854.
- Buch 32, 63. 814. 33, 903. 914.
- Buchner 30, 408. 412.
- Buckland 31, 88. 405. 32, 814.
863. 864.
- Buckley 39, 624.
- Bucknell 39, 623.
- Bufalini 34, 655.
- Buß 33, 881.
- Bugnien 36, 860.
- Bujanewicz 31, 603.
- Bulliver 39, 629.
- Bunge 37, 124. 126.
- Bunfen 34, 898.
- Buquet 39, 524.
- Duquoy f. Seite 819.
- Burney 31, 337.
- Burroni 34, 645.
- Burton 30, 145. 179. 186. 31,
208.
- Busch 30, 535.
- Büttner 31, 360. 33, 113.
- Caffier 35, 257.
- Cagniard 32, 372.
- Calamai 34, 577. 580. 666. 671.
35, 248.
- Gallier 32, 390.
- Caleri 36, 542. 606. 618.
- Campbell 32, 812. 36, 825. 832.
- Canobbio 34, 549.
- Cantini 34, 677.
- Canter 36, 823. 38, 373. 375.
39, 612. 628.
- Cantaine 30, 725. 727. 769.
32, 585. 37, 331. 333. 337.
339. 341. 347. 362. 370.
- Cantu 37, 59.
- Carena 35, 255. 37, 57. 775.
- Carlini 34, 548.
- Carlisle 32, 607.
- Carlstuh 37, 277.
- Carmignani 34, 674.
- Carpenter 33, 265.
- Carns 30, 504.
- Casaretto 35, 247. 36, 422.
- Cafari 34, 519. 552.
- Cassiani 34, 548. 49.
- Catullo 35, 545. 614.
- Cautley 30, 470. 789. 31, 90,
104.
- Cavailon 30, 315.
- Cazalis 32, 537.
- Genalis 38, 38.
- Candella 34, 548. 551.
- Cesana 34, 550.
- Cesati 34, 583.
- Centefanti 34, 531.
- Chambers 32, 144.
- Charlesworth 34, 930. 39, 618.
619.
- Charpentier 32, 373.
- Charvet 30, 713.
- Chaudet 31, 798. 32, 664. 39,
522.
- Chausseppe 31, 502.
- Chauvin 30, 316.
- Cheal 39, 627.
- Chelius 32, 883. 884.
- Chevallier 32, 824.
- Chevolat 35, 131. 39, 519.
- Chopin 37, 124.
- Christel 30, 147. 149.
- Cimbera 37, 390.
- Cieni 34, 675.
- Ciovinini 35, 255. 264. 36, 402.
409. 546. 609. 38, 632.
- Clarf 38, 706.
- Clarfe 37, 522.
- Clementi 36, 423.
- Clot 32, 662.
- Coates 33, 264.
- Coathure 32, 604.
- Cocco 36, 534. 38, 605. 613.
- Cocconato 37, 390.
- Cohen 36, 857.
- Cocteau 30, 183. 785. 793. 35,
65. 204. 38, 202.
- Goldstream 31, 40.
- Colebrooke 31, 100.
- Colin 32, 391. 394.
- Colizzi 34, 546.
- Colla 35, 249. 36, 420. 37,
54. 55. 56. 60. 71. 72. 73.
- Collabon 30, 788.
- Columella 38, 10.
- Comandoli 34, 663.
- Comi 34, 577. 583. 657.
- Configliachi 34, 545. 668. 35,
261.
- Constanz 37, 287.
- Contarini 38, 384.
- Cooper 37, 118.
- Corba 31, 249. 564. 567. 37,
552.
- Corinaldi 34, 553. 583.
- Cornelliani 34, 656.
- Corfi 34, 548.
- Costa 36, 56. 37, 433.

- Cotte 30, 315. 717.
 Cotta 30, 442. 471. 494.
 Couch 37, 510.
 Coulon 39, 519.
 Couthouy 33, 271.
 Cozzi 34, 660.
 Creplin 38, 864.
 Croom 37, 120.
 Croß 30, 406.
 Croffe 33, 263.
 Crusell 37, 133.
 Cumberland 32, 595.
 Cumming 30, 119. 39, 623.
 Cunningham 32, 439. 37, 579. 39, 618.
 Curtis 30, 121. 235. 36, 435.
 Cuvier 30, 786. 38, 11.
 Fr. Cuvier 31, 838. 32, 351.
 Czermak 31, 573.
 Czihak 32, 791. 869.
 Dahlbom 30, 76. 168. 173. 31, 5.
 D'Alton 33, 920.
 Dalzell 32, 540. 37, 885.
 Dalzell 31, 48.
 Dana 33, 177. 199. 201. 31, 892.
 Da Rio 34, 557.
 Darlington 37, 110.
 Darmstadt 37, 271.
 Darwin 32, 139. 144.
 Daubeny 32, 380.
 Davy 31, 64.
 Decaisne 32, 388. 530. 539. 37, 340. 376. 383. 604.
 De Gandelle 31, 415. 32, 823. 35, 247.
 Deffen 33, 860. 898. 914. 942.
 Deen 33, 343. 391.
 Dehnhardt 32, 835.
 Defay 37, 113.
 Delaporte 30, 722.
 DelSSERT 30, 767.
 Delle Chiaje 36, 49. 51. 54. 55. 414. 682.
 Delmas 32, 370.
 Denis 37, 374.
 Desjardins 30, 206. 845. 37, 414. 39, 521.
 E. Deslongchamps 30, 857.
 Desmazières 34, 662.
 Despine 35, 244.
 Desvignes 30, 712.
 Deville 30, 714.
 Dickie 37, 751. 832.
 Dickson 39, 628. 629.
 Dierbach 31, 130. 232. 389. 33, 312. 34, 221. 717. 35, 101. 36, 365.
 Diefing 31, 248. 249. 595.
 Dietrich 30, 481. 31, 604. 861.
 Dini 34, 662.
 Döbereiner 30, 405.
 D'Elriva 33, 923.
 Döllinger 32, 631.
 Domnanbos 34, 512. 559. 575. 35, 244.
 Don 31, 45. 414. 32, 58. 59. 36, 435. 440.
 Donne 32, 362.
 Donner 32, 798.
 D'Orbigny 30, 148. 711. 797. 32, 385. 406. 477. 548. 35, 207. 222. 224.
 Dormoy 39, 545.
 Doublebay 37, 516.
 Doumerc 39, 502.
 D'Outrepont 32, 791. 875. 890.
 Dove 30, 398.
 Down 39, 609.
 Downes 36, 833.
 Downing 33, 179.
 Doyere 30, 150. 32, 392. 393. 538.
 Drewsen 33, 653. 34, 325. 38, 731. 734. 39, 521. 543.
 Drummond 34, 667. 37, 570.
 Düben 38, 145.
 Dubois 30, 852.
 Du Bus 37, 330. 334. 346. 347. 370. 376. 385.
 Du Cane 37, 665. 831.
 Dufour=Berte 34, 676.
 Duges 30, 717. 39, 542.
 Dujardin 30, 158. 32, 356. Gromia. 30, 721. Comatula. 30, 723. Infusorien. 30, 775. Rhizopoden. 30, 779. Kaulknappen. 30, 783. Tripel. 30, 788. Zahnbau. 30, 840. Grüne Materie. 30, 846. Schneckeneyer. 32, 356. Distoma cygnoides. 32, 360. 63. Samenthieren. 32, 368. 71. Spengilla. 32, 373. Ovum teneke. 32, 381. Chloroma.
 Dull 30, 405. 411.
 Dumeril 30, 843. 32, 381.
 Dumont 37, 365.
 Dumortier 30, 770. 37, 334. Leptopoden. 32, 394. 344. 355. 356. Dionaea. 37, 383. Buchdruckerkunst. 37, 855. Pelyphen.
 Dunal 30, 854.
 Duncan 32, 377. 37, 509.
 Dunfer 33, 907.
 Duponchel 32, 533. 35, 133. 39, 490. 510.
 Dupont 35, 216.
 Durand 31, 102.
 Duranti 38, 631.
 Durazzo 34, 653. 35, 253. 254. 261.
 Dureau 30, 717.
 Dürkheim 37, 257.
 Dutrochet 30, 310. 800. 32, 349. 365. 366. 367. 591. 595.
 Duvernoy 30, 787. 789. 838. 851. 32, 360. 372. 379. 530. 37, 436.
 Ebert 31, 607.
 Edenbach 31, 555.
 Edmonston 37, 912.
 Edwards 30, 153. Alcyonidium. 30, 726. Escharae. 30, 839. Polypensystem. 850. 55. 32, 381. Kreislauf der Würmer. 32, 358. 65. Tubuliporen. 32, 367. Salicorniaria. 32, 375. Grinfaccen. 32, 376. Isis. 32, 384. Athmen der Grinfaccen. 32, 391. Athmen der Pflanzen. 32, 392. Limulus. 32, 537. Corallen. 32, 592. Athmen des Oniscus. 37, 475. Würmer.
 Egerton 32, 440. 37, 892.
 Ehrenberg 30, 343. 32, 64. 37, 852. verfeinerte Infusorien. 37, 135. Infusorien. 37, 664. Potstones.
 Eichwald 30, 477. 31, 800. 32, 653. 661. 37, 132. 134. 38, 432. 445.
 Eideur 32, 391.
 Eights 30, 718.
 Eijenlohr 32, 805.
 Ekström 30, 16. 33, 145.
 Eld 36, 835.
 Endlicher 32, 824. 905. 33, 499.
 Engelhard 33, 914.
 Ennisfillen 37, 892.
 Erdmann 38, 147. 566.
 Ermann 37, 847.
 Eschricht 32, 442. Cirroteuthis. 32, 843. Bothriocephali. 31, 251. alte Schädel. 34, 704. Meerschweine, Salpa 35, 467. 36, 761. Salpen. 36, 213. Ginzgeweidwürmer. 36, 219. Euryche. 36, 276. 38, 419. Wale.
 Eschricht 36, 734. Wundernetze. 37, 804. 38, 437. Schnabelwal. 38, 437. Cyanea. 38, 467. Meyer.
 Estrup 37, 812.
 Ettinghausen 31, 530. 32, 806.
 Eudes 30, 857. 32, 363. 364.
 Euler 37, 133.
 Evans 39, 625.
 Evermann 32, 70. 663. 39, 369.
 Eyndour 35, 211. 37, 404.
 Eytan 31, 915. 37, 516. 521. 23. 24. 31. 39, 61. 625.
 Fabre 30, 790.
 Fabricius 38, 50. 63.
 Faccini 36, 538.
 Fahräus 35, 356. 36, 289. 291.
 Falconer 30, 470. 789. 31, 90. 36, 832. 38, 703.
 Faldermann 30, 845. 32, 630.
 Falkenstein 32, 902. 903.
 Faraday 32, 593.
 Farel 32, 371.
 Farinos 30, 713.
 Fassetta 34, 660.
 Faure 30, 317.
 Favard 32, 372.
 Federici 34, 660.
 Fee 36, 408. 520. 521. 32, 825. 826. 863.
 Fehling 32, 812.
 Feisthamel 32, 531. 534. 35, 134. 37, 410.
 Fellew 37, 927.
 Fenzl 31, 565. 37, 455.
 Ferrari 35, 263.
 Ferrario 34, 656.
 Ferussac 30, 147. 152.
 Filippi 35, 253. 260. 36, 404. 415. 38, 630.
 F. Fischer 37, 134.
 G. Fischer 39, 401.
 Finginger 30, 379. 38, 384.
 Figeoy 37, 603.
 Flemming 37, 893.
 Floren 38, 620.
 Florens 30, 725.
 Fohmann 30, 788. 37, 330. 341.
 Fontcolembre 32, 532. 39, 505.
 Forbes 37, 671. 749. 829. 890. 927. 38, 708.
 Forchhammer 36, 207. 37, 812. 38, 77.
 Ford 36, 860.
 Forhall 33, 365.
 Forster 32, 59. 37, 662.
 Fourcaud 30, 767.
 Fournel 30, 770. 38, 35.
 Foville 30, 847.
 Fox 32, 439.
 Frank 34, 654.
 Frähn 32, 632.
 Frankenheim 31, 551.
 Frankfurt 37, 267.
 Frankl 31, 616.
 Frazer 39, 614. 627.
 Frauenfeld 39, 561.
 Freym 32, 372.
 Fresenius 32, 714.
 Freyburg 37, 280.
 Freycinet 30, 843.
 Freyer 30, 208. Treitschkes Schmetterlinge. 31, 737. 32, 728. Reaumur's Falter. 35, 18. 327. Falter der Merian. 38, 615. Weidenwals Falter. 39, 46. Hertrich's Falter.
 Fr. Fries 32, 3. Zoologie der Nordländer. 32, 743. Salmo salmulus. 33, 78. Quallen. 34, 441. Rajae. 34, 419. Pleuronectes. 34, 453. Fische. 37, 926. Wölfe. 38, 196. Schriffen.
 Frigische 30, 483.
 Ferring 30, 541.
 Fuchs 30, 536. 537.
 Fuller 31, 197.
 Fulljames 30, 857.
 Fuß 37, 133.
 Gachet 39, 509.
 Galeotti 37, 361. 381. 385. 537. 32, 593.
 Gallesio 31, 585. 675.
 Galvani 38, 614. 616.
 Gannal 30, 722.
 Gardner 37, 578. 610. 38, 709.
 Garbuns 38, 87.
 Gariel 34, 663.
 Garner 31, 172. 414. 820.
 Garnet 39, 623.
 Garnier 37, 370.
 Gasparini 36, 45. 54. 534.
 Gaudichaud 35, 458.
 Gay 30, 293. 727. 39, 553.
 Gayeri 34, 666. 669.
 Gebler 31, 771. 32, 626. 662. 34, 68. 37, 136. 39, 367. 372. 771.
 Gedichte 33, 842. 869.
 Gehe 39, 14.
 Geißler 30, 407.
 Geiseler 33, 892. 894.
 Gemmellaro 34, 542. 28, 604.
 Gene 30, 312. 34, 610. 653. 35, 261. 36, 418. 37, 58. 63. 74. 385. 390.
 Geneser 30, 397.

- (Seeber 30, 289. 715. 723. 768.
 817. 853.
 S. Seeber 32, 361. 35, 50.
 56. 203. 213. 37, 405. 409.
 411. 39, 498. 558.
 Sera 34, 665. 670. 672.
 Serke 37, 114.
 Serbi 34, 534.
 Sermar 30, 421. 31, 105. 273.
 547.
 Sermini 34, 657.
 Serrais 30, 148. 149. 766. 793.
 797. 848. 32, 393. 532. 538.
 35, 211. 219. 792. 797. 843.
 37, 359. 366. 368. 405.
 39, 546. 549.
 Seffelschaft, scandinavische 36, 265.
 Seifner 38, 35.
 Seyer 30, 479. 548.
 Siamini 34, 654.
 Siebel 38, 483. 905.
 Siertani 36, 610.
 Sivald 38, 709.
 Sivalin 30, 722.
 Siraub 37, 732. 38, 709.
 Siuli 34, 555. 659.
 Slajer 35, 6. 13.
 Gleichenstein 32, 904.
 Sluge 32, 354. 357. 370. 37,
 356. 358. 360. 370.
 Smelin 32, 810.
 Smedard 39, 627.
 Smetan 37, 446.
 Sektisch 33, 903. 39, 71.
 Smedfir 37, 889. 91. 93. 97.
 Söppert 30, 335. 406. 432. 434.
 480. 481. 482. 483. 484.
 31, 494. 495. 496. 497. 498.
 32, 441.
 Sörlig 32, 791.
 Sory 30, 722. 37, 410. 39, 512.
 Sotische 32, 9. 34, 27. 38, 627.
 S. Soud 33, 271.
 S. Soud 30, 121. 122. 123.
 137. 138. 139. 140. 141. 142.
 143. 144. 145. 146. 147.
 148. 149. 150. 151. 152. 153.
 154. 155. 156. 157. 158. 159.
 160. 161. 162. 163. 164. 165.
 166. 167. 168. 169. 170. 171.
 172. 173. 174. 175. 176. 177.
 178. 179. 180. 181. 182. 183.
 184. 185. 186. 187. 188. 189.
 190. 191. 192. 193. 194. 195.
 196. 197. 198. 199. 200. 201.
 202. 203. 204. 205. 206. 207.
 208. 209. 210. 211. 212. 213.
 214. 215. 216. 217. 218. 219.
 220. 221. 222. 223. 224. 225.
 226. 227. 228. 229. 230. 231.
 232. 233. 234. 235. 236. 237.
 238. 239. 240. 241. 242. 243.
 244. 245. 246. 247. 248. 249.
 250. 251. 252. 253. 254. 255.
 256. 257. 258. 259. 260. 261.
 262. 263. 264. 265. 266. 267.
 268. 269. 270. 271. 272. 273.
 274. 275. 276. 277. 278. 279.
 280. 281. 282. 283. 284. 285.
 286. 287. 288. 289. 290. 291.
 292. 293. 294. 295. 296. 297.
 298. 299. 300. 301. 302. 303.
 304. 305. 306. 307. 308. 309.
 310. 311. 312. 313. 314. 315.
 316. 317. 318. 319. 320. 321.
 322. 323. 324. 325. 326. 327.
 328. 329. 330. 331. 332. 333.
 334. 335. 336. 337. 338. 339.
 340. 341. 342. 343. 344. 345.
 346. 347. 348. 349. 350. 351.
 352. 353. 354. 355. 356. 357.
 358. 359. 360. 361. 362. 363.
 364. 365. 366. 367. 368. 369.
 370. 371. 372. 373. 374. 375.
 376. 377. 378. 379. 380. 381.
 382. 383. 384. 385. 386. 387.
 388. 389. 390. 391. 392. 393.
 394. 395. 396. 397. 398. 399.
 400. 401. 402. 403. 404. 405.
 406. 407. 408. 409. 410. 411.
 412. 413. 414. 415. 416. 417.
 418. 419. 420. 421. 422. 423.
 424. 425. 426. 427. 428. 429.
 430. 431. 432. 433. 434. 435.
 436. 437. 438. 439. 440. 441.
 442. 443. 444. 445. 446. 447.
 448. 449. 450. 451. 452. 453.
 454. 455. 456. 457. 458. 459.
 460. 461. 462. 463. 464. 465.
 466. 467. 468. 469. 470. 471.
 472. 473. 474. 475. 476. 477.
 478. 479. 480. 481. 482. 483.
 484. 485. 486. 487. 488. 489.
 490. 491. 492. 493. 494. 495.
 496. 497. 498. 499. 500. 501.
 502. 503. 504. 505. 506. 507.
 508. 509. 510. 511. 512. 513.
 514. 515. 516. 517. 518. 519.
 520. 521. 522. 523. 524. 525.
 526. 527. 528. 529. 530. 531.
 532. 533. 534. 535. 536. 537.
 538. 539. 540. 541. 542. 543.
 544. 545. 546. 547. 548. 549.
 550. 551. 552. 553. 554. 555.
 556. 557. 558. 559. 560. 561.
 562. 563. 564. 565. 566. 567.
 568. 569. 570. 571. 572. 573.
 574. 575. 576. 577. 578. 579.
 580. 581. 582. 583. 584. 585.
 586. 587. 588. 589. 590. 591.
 592. 593. 594. 595. 596. 597.
 598. 599. 600. 601. 602. 603.
 604. 605. 606. 607. 608. 609.
 610. 611. 612. 613. 614. 615.
 616. 617. 618. 619. 620. 621.
 622. 623. 624. 625. 626. 627.
 628. 629. 630. 631. 632. 633.
 634. 635. 636. 637. 638. 639.
 640. 641. 642. 643. 644. 645.
 646. 647. 648. 649. 650. 651.
 652. 653. 654. 655. 656. 657.
 658. 659. 660. 661. 662. 663.
 664. 665. 666. 667. 668. 669.
 670. 671. 672. 673. 674. 675.
 676. 677. 678. 679. 680. 681.
 682. 683. 684. 685. 686.

- Rofeil 36, 134.
 Rolenati 39, 378, 379.
 Roflar 30, 526.
 Rölliger 39, 69.
 Rölleuter 32, 898.
 Ronind 37, 342, 536.
 Roppen 32, 58, 37, 124, 132.
 Roren 38, 711.
 Rorthals 33, 364, 369, 382, 383, 471.
 Rofchy 37, 455.
 R...r 39, 15.
 Kreifig 31, 597.
 Kromholz 31, 865.
 Kröper 33, 647, 653, 702, 738, 34, 11, 24, 35, 98, 120, 187, 253, 333, 408, 427, 429, 693, 713, 893, 35, 915, 932, 938, 912, 37, 808, 38, 516, 666, 910, 39, 117, 133, 430.
 Krüger 33, 917.
 Krüschy 31, 798, 32, 665, 35, 223.
 Kunth 30, 496, 497, 36, 421.
 Kunze 30, 481, 526.
 Kupfert 37, 123, 39, 376.
 Kuprianoff 37, 133.
 Kurr 32, 814.
 Küfter 34, 732, 35, 283, 609, 743, 847, 36, 465, 654, 37, 324, 645.
 Küßing 37, 300, 615, 38, 303.
 Laborde 35, 131.
 Lacordaire 37, 623.
 Lafresnaye 30, 726, 842, 35, 51, 56, 67, 204, 219, 37, 409.
 Laizer 32, 394, 530, 538.
 Lallemand 36, 410.
 Lamaruth 30, 315.
 Lamarre 30, 718.
 Lambert 30, 797, 31, 100, 32, 58, 37, 894.
 Lambotte 32, 368, 37, 351, 356, 366.
 Lambruschini 34, 542, 672.
 Lammert 37, 83.
 Landbeck 35, 90, 176, 266, 36, 1, 83, 597, 39, 641.
 Lange 34, 894.
 Langeborff 32, 787.
 Lang 32, 624.
 Laporte 35, 52, 134, 39, 490, 507.
 Lartet 30, 794, 847, 32, 372, 538.
 Lafius 33, 907.
 Lafpe 30, 435.
 Latreille 39, 500.
 Laurent 30, 725, 32, 538, 35, 218, 37, 404.
 Lavini 34, 546, 37, 57, 60, 71, 398.
 Lea 33, 264, 37, 289.
 Leach 30, 265.
 Leblond 30, 722, 767.
 Lechine 30, 793.
 Leclench 32, 392.
 Le Conte 37, 110.
 Lefebvre 30, 709, 712.
 Lefebvre 35, 133, 39, 500, 523, 543.
 Lehmann 32, 443, 36, 295.
 Lemaitre 1846, Heft 12.
 Lemaouth 30, 315.
 Lenhoff 31, 506.
 Lentin 30, 539.
 Lenz 32, 624.
 Leon Dufour 30, 153, 314, 708, 777, 792, Schmaroger, 39, 509, 512, 519, 525, 546.
 Lepelletier 35, 123, 39, 317, 518.
 Lequin 35, 52.
 Lereboullet 37, 436.
 Leroy 32, 365.
 Lesson 30, 118, 293, 714, 37, 312, 876, 38, 306.
 Leudart 32, 784, 799, 861, 865, 869, 33, 305.
 Leveille 30, 840.
 L'Herminier 30, 310, 714, 16, 80, 847, 32, 388, 552.
 Lichtenstein 30, 375, 31, 595, 32, 65, 33, 889, 903, 37, 851, 38, 375.
 Liebmann 36, 303, 305.
 Liebbeck 38, 447.
 Lienig 39, 175.
 Liljeberg 39, 689.
 Linati 30, 800.
 Lindblom 38, 192.
 Linden 30, 844.
 Lindenberg 38, 628.
 Lindenmayer 36, 321, 38, 324.
 Lindley 31, 105, 32, 384, 34, 384, 36, 449.
 Link 34, 583, 585, 35, 713.
 Linoli 34, 660.
 Lippert 32, 870, 34, 473.
 Lippi 34, 549, 613, 652, 36, 408, 411.
 Littren 34, 547.
 Locke 37, 292.
 Logan 37, 886.
 Lord 36, 817.
 Lofana 37, 54, 59, 67.
 Loge 30, 546.
 Low 31, 334.
 Löw 33, 512.
 Lowe 30, 274, 32, 145, 37, 759, 39, 620.
 Lowen 35, 359, 436, 590, 38, 135, 138.
 Löwenhielm 39, 693.
 Loyb 37, 517.
 Lucas 35, 211, 38, 596, 39, 496, 549.
 Lucot 35, 131, 39, 543.
 Lusch 36, 437.
 Lummiger 31, 595.
 Lund 32, 589, 34, 686, 901, 35, 939, 36, 736, 37, 815.
 Lugenberg 37, 125.
 Lynchell 38, 177.
 Lyngbye 38, 47.
 Mac Gillivray 37, 507, 894.
 Maday 31, 207, 39, 631.
 Mac Clelland 36, 804, 806, 812, 15, 16, 23, 39, 631.
 Mac Leay 36, 829, Fische, 36, 929, Cetoniden, 37, 656, Spin-
 nen, 37, 835, Trilobiten.
 Mac Leob 36, 835.
 Macpherson 36, 815.
 Mäbler 30, 400, 33, 823, 887.
 Maestri 34, 674.
 Magneville 32, 364.
 Magnus 30, 401.
 Malm 39, 448.
 Mamiani 36, 542, 613.
 Mandl 30, 798, 32, 371, 388, 585, 595.
 Mannerheim 31, 800, 32, 664.
 Mannheim 37, 252.
 Maravigna 37, 440.
 Marcel 30, 717, 32, 388.
 Marchant 33, 885, 890, 891.
 Margaret 39, 541.
 Mariano 39, 543.
 Marmora 37, 62, 71.
 Martens 37, 346, 381.
 Martin 30, 121, 183, 184, 199, 31, 168, 81, 86, 88, 92, 96, 207, 208, 32, 140, 34, 926, 935, 38, 361, 368, 370, 371, 375, 541.
 Martin Et. Ange 30, 289, 314, 710, 35, 209.
 Martius 32, 801, 823, 826, 35, 796, 37, 302, 38, 599.
 Mast 34, 543.
 Massara 35, 264.
 Matteucci 30, 788, 32, 350, 370, 36, 668, 38, 638.
 Maurer 30, 407.
 Mayer 32, 884.
 Maynz 37, 257.
 Mayer 32, 885.
 Mazochi 34, 548, 551.
 Mazzarosa 34, 672, 38, 609.
 Mazzi 34, 557, 567.
 Mazzola 35, 263.
 Mecherini 34, 678.
 Merici 36, 533.
 Meier 31, 553, 32, 791, 876.
 Melchior 32, 9.
 Melloni 34, 553.
 Meneghini 34, 576, 581, 587, 661, 36, 673, 37, 561, 621.
 Menntries 31, 314, 32, 653, 37, 130, 39, 368.
 Menici 34, 656, 659.
 Menke 33, 818, 873.
 Mercenaro 30, 843.
 Merlo 34, 662.
 Merveaur 30, 775.
 Messerschmidt 30, 528.
 Metheffel 39, 8.
 Megger 32, 900.
 Meurer 30, 407.
 Meyen 32, 376, Schlangen-Infu-
 sorien, 33, 366, Chinchilla, 37, 747, Infusorien, 38, 617, Pflan-
 zen.
 G. v. Meyer 31, 249, 32, 624, 653, 903, 33, 838, 869.
 C. Meyer 37, 123, 133, 137.
 E. Meyer 37, 756.
 F. Meyer 39, 368.
 Michelin 35, 251, 257, 37, 414.
 Micheli 37, 71.
 Michelotti 32, 370, 37, 57.
 Widdendorf 39, 372, 73, 74, 75, 79.
 Miers 38, 706.
 Mifan 31, 569, 612.
 Milanesio 34, 678.
 Milano 34, 665, 69, 76.
 Miquel 33, 348, 372, 390, 395, 403, 497, 36, 789, 37, 859.
 Michel 32, 390, 586.
 Mitchell 31, 379, 36, 433.
 Mitscherlich 30, 402, 406, 407.
 Möller 34, 895, 36, 60, 38, 457.
 Montat 34, 662.
 Montagne 30, 784, 32, 358, 38, 598.
 Montbrun 32, 365.
 Montucci 34, 548.
 Moercrest 31, 332.
 Moore 30, 182.
 Moreau 30, 708.
 Morelli 34, 660.
 Moretti 34, 576, 77, 84, 86, 670, 35, 251.
 Morganti 37, 504.
 Mori 34, 549, 660.
 Moris 35, 250, 36, 423, 37, 58, 62, 71, 390.
 Morning 32, 49.
 Morren 30, 709, 32, 357, 368, Stylidium, 32, 375, 594, Agari-
 cus, 36, 412, Lampyrus, 37, 331, 332, Closterium, 37, 341, 342, 343, Dragocephalum, 37, 345, 353, Vanilla, 37, 356, 358, 361, 362, Ascaris, 37, 366, Nepenthes, 37, 368, Sensitive, 37, 533, Nothos Wasser, 37, 537.
 Motschoulsky 31, 798.
 Moutet 30, 708.
 Mühl 37, 153.
 Mülber 33, 367.
 Müller 32, 799, 876, 902, 904, M. Müller 31, 615.
 J. Müller 32, 65, 37, 847, 851, 853.
 S. Müller 33, 356, 436, 475.
 Münke 30, 400, 32, 813.
 Münster 30, 443, 70, 76, 77, 501, 33, 900, 906.
 Münster 38, 57.
 Münz 30, 508, 31, 576, 32, 843.
 Mutel 37, 435.
 Muzzi 34, 546, 47, 49.
 Nägeli 36, 859.
 Namen, naturgeschichtliche 32, 669.
 Nardo 34, 641, 43, 51, 53, 36, 403, 411, 38, 635.
 Natterer 32, 145, 595, 863, 31, 346, 34, 462.
 Naturalien-Sammlung 37, 245.
 Naumann 31, 543.
 Neapel, Naturwissenschaften 36, 643.
 Neef 32, 805.
 Neely 31, 379.
 Nees 31, 414, 37, 601, 38, 618.
 Neill 37, 515.
 Nesti 34, 560.
 Nestler 31, 604, 32, 901, 903, 904.
 Neumpler 34, 218.
 Neuwied 37, 262.
 Nevin 32, 379.
 Newman 32, 604, 37, 731.
 Newport 31, 105.
 Niccolini 36, 605, 37, 606.

- Nichefson 31, 100.
 Nicolet 35, 872.
 Nicelucci 35, 850.
 Niffes 32, 903.
 Nilfien 31, 15. 31, 31. 284.
 35, 347. 446. 36, 216. 218.
 38, 280. 404.
 Niggerrath 31, 524. 511. 33,
 874. 881. 895.
 Nihden 31, 333.
 Nöllner 32, 822.
 Nordenfjöld 38, 176.
 Nordmann 32, 584. 631. 641.
 643. 654. 37, 128. 39, 373.
 376.
 Notaris 35, 248. 250. 37, 75.
 389. 397. 403.
 Numan 33, 383. 36, 857.
 Nutall 37, 57. 576.
 Nyblaus 38, 149.
 Nyman 38, 143.
 Nytt 37, 332. 372. 378.
 Ochsele 32, 810.
 Ofterdinger 34, 645. 662.
 Ogilby 30, 139 Thiere von Gambia.
 30, 205 Beuteltiere. 31,
 179 Daunen. 31, 187 Chironectes.
 31, 205 Antilope caama. 31, 219.
 37, 766 Wiederfäuer. 31, 379. 36,
 432 Conilurus. 32, 146 Simia
 choromanda. 32, 600 Etonefeld.
 34, 928 Kemas hylocius. 34,
 943 Phalangista viverrina. 37,
 581. 38, 363. 369 Känguruh.
 38, 359 Thiere aus Domares. 38, 364
 Choeropus. 38, 380. 39, 611
 Papio melanotus. 39, 617.
 Ofen 30, 375 Schädelwinkel. 31,
 374. 34, 463. 467. 36, 441.
 38, 769 Lepidosiren. 32, 535
 Muden-Gefumme. 33, 263 Arctiscon.
 33, 282 Dentingen. 33, 490
 Bojer. 34, 481 Ital. Univerfitäten.
 34, 552 Fresco-Gemälde. 34, 649
 Scolia. 37, 300. 707 Urbläfen.
 37, 415 Sprachlaute. 37, 421
 Lufdruck. 37, 840 Tribacher. 38,
 5 Mufens Fische. 38, 319 Milz
 und Schilddrüfe. 38, 555 Mineral-
 Gintzeilung. 38, 556 Contact-Theorie.
 Ofers 37, 852.
 Omalus 37, 369.
 Onesti 34, 669.
 Opiz 31, 567. 571. 37, 724.
 Ord 38, 704.
 O' Reilly 36, 835.
 Orioli 34, 549. 50. 67.
 Orfinie 34, 573. 586.
 Orsteb 35, 935. 37, 702. 801.
 38, 506.
 Oertlin 30, 398.
 Ottann 30, 405. 32, 805.
 Osborne 37, 889.
 Osterländer 32, 788.
 Otley 38, 541.
 Otto 30, 33. 505. 31, 346.
 Duchasoff 31, 800.
 Othius 38, 12.
 D. Owen 37, 292 Menschliche
 Fußklappen.
 O. Owen 30, 119 Dasyurus
 Pelecanus. 30, 180 Cerco-
 leptes. 30, 236 Trichina.
 30, 262 Linguatula. 31, 103.
 32, 360 Toxodon. 31, 176.
 831 Cephalopoda. 31, 182
 Antilopen Drüfen. 31, 200
 Drang-Schädel. 31, 215 Gna-
 thostoma. 32, 144 Geruch der
 Vögel. 32, 436 Thylacotho-
 rium. 32, 597 Phascotothe-
 rium. 32, 602 Zeuglodon.
 32, 604. 34, 463. 36, 440
 Lepidosiren. 32, 815. 865.
 34, 923 Spondylus. 34, 929
 Pongo, Känguruh-Hüllen. 37,
 764. 39, 627 Geburt der Giraffe.
 37, 905 Infusorien. 37,
 909 Edentata. 38, 360. 362.
 362. 367 Giraffe. 38, 363
 Salamandra maxima. 38, 364
 Dugong. 38, 367. 372. 380
 Apteryx. 38, 542. 39, 600
 Beuteltiere. 38, 547 Koala.
 38, 928. 37, 634 Dinornis.
 39, 614 Argonauta. 39, 636
 Biscacha.
 Pacini 34, 550. 551. 641. 57.
 60. 62. 38, 632.
 Page 32, 806.
 Paine 37, 666. 749.
 Palliardi 30, 437.
 Palmstedt 38, 428.
 Pampena 34, 662.
 Panard 32, 535.
 Panizza 34, 455. 36, 413.
 Paoli 34, 532. 45. 57.
 Paolini 36, 512.
 Pape 32, 806.
 Pareto 35, 245.
 Parieu 32, 391. 398.
 Parlatore 36, 420.
 Parnell 31, 126. 37, 506. 519.
 658. 576.
 Parrot 31, 759. 37, 125.
 Paffini 34, 554. 68. 74.
 Pafferini 34, 639. 42. 50. 52.
 673. 912. 35, 357. 36, 410.
 415.
 Patellani 35, 264.
 Paten 38, 375.
 Patterson 31, 65.
 Pauli 32, 884.
 Payen 30, 789. 799. 32, 353.
 359. 530.
 Peabody 37, 289.
 Pearson 36, 809.
 Pecchioli 34, 660. 36, 668. 38,
 635.
 Pelicot 32, 392.
 Pellier 30, 724. 769. 776. 791.
 32, 363. 553.
 Pentland 32, 584.
 Perfor 32, 811.
 Perby 32, 847. 864. 34, 369.
 Petersen 37, 828.
 Pew 31, 337.
 Peyron 37, 398.
 Pfeiffer 33, 915.
 Phayre 36, 817.
 Piccoli 34, 669.
 Pickering 33, 201. 34, 892.
 Pictet 30, 289. 35, 254. 261.
 Pierret 39, 490.
 Pietrucci 38, 632.
 Villa 34, 560. 36, 42.
 Bingel 34, 348.
 Viola 34, 551.
 Blanchard 38, 596.
 Blanchet 36, 860.
 Plantamour 32, 809.
 Plieninger 30, 394. 476. 525.
 31, 511. 609. 32, 815. 33,
 866. 38, 11.
 Plinius 38, 11.
 Poidebard 34, 675.
 Pöle 30, 129.
 Poli 34, 662.
 Polli 34, 657.
 Poyelaire 37, 380.
 Poppenheim 31, 587.
 Porro 36, 46. 417. 37, 388.
 Portlock 31, 103.
 Pouchet 32, 371. 531.
 Pomer 38, 606. 614.
 Pravaiz 34, 661.
 Preininger 31, 542.
 Presl 34, 238. 38, 867.
 Prestandrea 36, 53.
 Preuß 30, 715. 32, 354. 363.
 Probst 32, 811. 13.
 Procacini 34, 556. 585.
 Proce 30, 769.
 Procter 37, 912.
 Progresso 36, 41. 113.
 Puccinotti 34, 550. 662.
 P. Puliti 34, 547. 551.
 Purfinje 30, 785. 31, 573. 581.
 587.
 Quadri 34, 662.
 Quefett 36, 452.
 Quetelet 31, 45. 37, 354. 537.
 854. 55. 39, 398.
 Quoy 30, 714.
 Raffinesque 38, 9.
 Ragazzoni 34, 664.
 Rambur 35, 132. 39, 502. 509.
 547.
 Ramisch 31, 561.
 Rampinelli 34, 573.
 Rang 30, 710. 795. 35, 220.
 Rangheri 31, 608.
 Ranjani 36, 533. 606.
 Rasch 36, 837. 38, 436. 709.
 Rathke 31, 760.
 Raxenburg 30, 527.
 Reade 30, 120. 31, 102. 37,
 666.
 Reboul 35, 249.
 Reck 32, 904.
 Reben 33, 928.
 Redfield 37, 116.
 Redoute 36, 136.
 Reichenbacher 37, 456.
 Reihmann 32, 815.
 Reid 30, 125. 185. 31, 218.
 32, 140.
 Reich 31, 537.
 Reichenbach 30, 355. 441. 493.
 511.
 E. Reichenbach 31, 560. 70.
 Reid 30, 125. 185. 31, 218.
 Reiffenberg 37, 383.
 Reinhardt 30, 317. 707. 32, 10.
 34, 416. 17. 21. 706. 36,
 58. 220. 722. 735. 37, 819.
 38, 702.
 Rendu 35, 245.
 Renner 30, 514. 523. 42.
 Repetti 34, 558. 575. 675.
 Regius 30, 519. 785. 32, 12.
 35, 346. 38, 175. 417. 435.
 40. 55. 60. 65.
 Reuß 31, 539.
 Reutendahl 35, 594.
 Riccarti 34, 667.
 Richardson 37, 770. 38, 926. 39,
 624.
 Richter 30, 420. 481. 484. 36,
 501. 509. 39, 13.
 Ridolfi 34, 584. 665. 670. 71.
 35, 250. 62. 36, 420.
 Rigg 32, 378. 436.
 Rimo 34, 671.
 Rimrod 31, 108. 803.
 Ring 32, 804.
 Rivoli 34, 662.
 Rizzo 35, 248. 59. 38, 637.
 Ritterich 30, 506.
 Rivelli 34, 662.
 Robert 30, 727. 67. 98. 39, 544.
 Robertson 32, 380. 38, 374.
 Robineau 30, 791.
 Robinson 37, 894.
 Rolando 37, 57. 63.
 Romand 30, 311. 39, 497. 522. 543.
 Römer 30, 407. 32, 815. 33,
 900.
 Rondani 36, 614. 37, 449.
 Ronderletius 38, 24.
 Rosch 39, 628.
 Rosch 33, 879.
 Rosch 32, 870. 891.
 Rose 33, 895.
 Rosenheym 37, 4.
 Röser 30, 538. 547.
 Rojini 34, 510.
 Roßmähler 30, 489. 96. 31, 536.
 94. 32, 816. 27.
 Rosnati 34, 664. 36, 405. 419.
 Rossi 36, 409.
 Rothhorn 32, 814.
 Roulin 30, 309. 781.
 Rousseau 30, 787. 37, 409.
 Rouffel 30, 713.
 Rour 32, 885.
 Royer 32, 534.
 Rohle 31, 415.
 Rubberg 31, 537.
 Ruete 32, 896.
 Rumpelt 32, 86.
 Runy 31, 860.
 Runge 30, 409.
 Rüppell 30, 203. 289. 31, 39.
 90. 168. 32, 713.
 Ruprecht 37, 126. 28. 39, 371.
 Rusconi 34, 456. 35, 256. 261.
 850. 37, 500.
 Sachs 30, 532. 34.
 Sack 30, 476.
 Sager 33, 267.
 Salmafius 38, 28.
 Salagnoli 34, 972. 74. 35, 254.
 62.

Salvianus 38, 21.
Sander 32, 901.
Saporta 30, 312. 39, 503.
Sars 30, 753. 31, 592. 36, 840.
Sassi 34, 584.
S. Savi 34, 581. 86.
Paul Savi 34, 553. 58. 70. 72. 36, 406. 12. 17. 23. 666. 37, 72. 390. 97.
Peter Savi 34, 577. 80. 86.
Saresen 31, 803. 805.
Sayers 39, 610.
Sfragia 34, 612.
Scacchi 37, 437.
Scaliger 38, 26. 42.
Scalvanti 34, 673.
Schäfer 38, 32.
Schäffer 38, 894.
Schagerström 33, 153. 35, 801. 904.
Schamø 32, 902.
Scharling 36, 286.
Schauer 38, 623. 39, 71.
Scheerer 38, 710.
Scheldweiler 37, 368. 384.
Scheve 33, 856.
Schiaffi 34, 678.
Schillbach 30, 524.
Schimper 32, 819. 822.
Schinas 34, 661.
Schinz 32, 597. 865.
Schiodte 33, 662. 732. 34, 11. 185. 325. 36. 63. 37, 410. 38, 532. 702. 730.
Schlichtendal 30, 431.
Schlegel 31, 591. 32, 469. 791. 33, 345. 347. 467. 38, 923.
Schleiermacher 37, 558.
Schlotthaußer 33, 878. 917. 22.
Schmedding 33, 935.
Schmid 38, 634.
Schmidt 32, 626. 33, 835.
Schomburgk 30, 797. 31, 100. 32, 59. 354. 36, 436. 37, 524. 583. 662. 673. 917. 39, 606.
Schönbein 32, 804. 808.
Schönfeld 33, 921.
Schönheit 30, 489.
Schönlein 32, 900.
Schottin 30, 397.
Schouw 38, 58.
Schradner 35, 616.
Schrank 37, 137. 39, 367. 369. 372.
Schroder 32, 807. 37, 856.
Schrotter 32, 813.
Schubler 35, 167. 39, 724.
Schüler 30, 445.
Schulze 31, 593.
H. Schulz 32, 379. 86. 537. 816. 20.
C. H. Schulz 32, 714. 39, 71.
E. Schulze 30, 505. 510. 32, 800. 843. 867. 69.
Schuttleworth 37, 520.
Schütz 38, 137.
Schwabe 30, 530.
Schwann 30, 509. 523. 39, 398.
Schwarzenberg 33, 897. 899.
Schweigger 32, 816.

Schweighäuser 38, 15.
Schweiniß 37, 113.
Schweiger 30, 550.
Schwörer 32, 800. 900.
Scopoli 34, 573.
Scortegagna 34, 555.
Scuderi 38, 601.
Segeth 34, 70.
Seidl 31, 605.
Seiffer 31, 113.
Selby 31, 68. 37, 510.
Selinot 30, 776.
Sells 32, 143.
Selys 30, 790. 34, 70. 35, 256. 61. 36. 407. 409. 37, 372. 73. 78. 81. 630. 38, 632.
Seneca 38, 10.
Seng 32, 904.
Serres 30, 852.
M. Serres 37, 302.
Serristori 34, 669.
Serville 30, 311. 35, 124. 39, 497.
Setterberg 38, 195.
Seubert 39, 71.
Sganjin 34, 820. 37, 437.
Shaw 31, 120. 381.
Shepard 33, 207. 263. 64.
Short 32, 142.
Sicherer 32, 895.
Siebold 33, 310. 34, 369. 39, 72.
Siedhof 35, 339.
Siemufewa 33, 272. 30, 586.
Sismonda 34, 555. 566. 37, 61. 72. 73. 385. 90. 99.
Smith 30, 182. 32, 147. 34, 930. 36, 451. 832. 895. 38, 375.
N. Smith 37, 508. 664. 92.
Smitt 38, 131.
Sobrero 37, 397.
Solier 30, 313. 32, 533. 39, 492. 96. 508. 10. 12. 18. 20. 22.
Souleyet 32, 391.
Sowerby 30, 777.
Spach 32, 586.
Spallanzani 36, 546.
Spence 36, 417.
Speyer 31, 277. 32, 89. 36, 161. 243. 38, 816. 39, 19. 84.
Spinola 36, 405. 10. 16. 37, 411. 14. 38, 384.
Splitzger 36, 854. 57. 37, 858.
Sportleder 33, 916.
Sprengel 34, 400.
Spring 37, 384. 538.
Stäger 34, 426. 36, 56. 38, 531. 730. 39, 421.
Stanhope 36, 533.
Stark 30, 530. 39.
Steenstrup 33, 399. 34, 19. 413. 17. 22. 900. 37, 807.
Steffens 36, 265.
Stein 30, 98. 38, 463.
Sternberg 30, 441. 31, 478. 508. 41. 32, 787.
Steuert 31, 338.
Stiefel 30, 409.
Stiebel 32, 714. 870. 34, 821.
Stieffel 32, 804.
Stilling 33, 922.
Storer 33, 269. 37, 289.

Storf 37, 610.
Stöck 32, 890.
Strang 31, 552. 32, 798.
Straßburg 37, 245.
Straus 30, 798. 32, 843. 64. 69.
Streubel 32, 126.
Strickland 31, 205. 39, 389.
Ström 34, 894.
Struve 30, 465. 32, 649. 37, 121. 39, 381.
Stutzbury 31, 412.
Stuwig 36, 839. 853.
Studer 32, 814.
Sunderwall 30, 110. 31, 9. 39, 361. Vogelsystem. 35, 440.
Krägmilbe. 35, 516. 599. 681. 783. 853. Vögel von Calcutta. 36, 288. Vögel. 36, 290. Amphioxys. 38, 101.
Macrourus. 38, 108. Arvicolae. 38, 273. Erinacei. 38, 436. Proteles. 38, 449. 39, 324. Flügel. 38, 452. Passeres. 38, 569. Sorex. 38, 583. Manis. 39, 564. Wiederfänger.
Surriray 35, 215.
Swainson 30, 206. 37, 512. 709. 779.
Swanberg 36, 307. 38, 141. 176. 192.
Swehoda 31, 611.
Syles 30, 126. 27. 31, 22. 336. 342. 34, 932. 38, 519. 48.
Taddei 34, 661.
Tantfcher 31, 111.
Targioni 34, 547. 52. 550.
Tassi 36, 420.
Tausch 31, 569.
Tauscher 31, 332. 863.
Taylor 32, 56.
Teichmann 30, 527.
Temminck 32, 73. 33, 386. 392. 38, 923. 39, 617.
Templeton 30, 143. 31, 28.
Tenore 36, 45. 52. 421. 22. 23.
Tertulianus 38, 15.
Terrier 30, 718.
Tertor 30, 530. 33, 389.
Thare 34, 659.
Thedenius 38, 191.
Thibaut 31, 170.
Thienemann 36, 291.
Thion 39, 521.
Thomas 30, 410.
J. Thompson 30, 722. 31, 73. Pentacrinus europaeus. 31, 126. Krebs-Metamorphose.
W. Thompson 30, 131. 37, 517. 571. 39, 67. Vögel und Fische. Irlands. 31, 60. Teredo. Limnoria. 31, 61. Leviathan. 34, 919. 37, 525. 605. 674. 732. Haarthiere und Fische. 37, 513. Coregonus pollan. 37, 516. Birckhuhn-Bastard. 37, 582. 748. Surnia nyctea. 37, 730. Brästen von Scolopax. 37, 743. Lepadogaster 37, 751.
Thorlacius 38, 45.
Tidell 36, 816. 14. 32, 36.
Tilgus 31, 593.

Tebias 35, 337.
Temes 32, 436.
Temmafani 34, 543.
Traill 31, 46. 47. 32, 377. 37, 897.
Trapp 32, 890.
Trautvetter 37, 126. 32.
Treunert 30, 341.
Treviranus 32, 821. 25. 28.
Trevisan 36, 422. 38, 386.
Trinchinetti 35, 248.
Trinius 30, 495.
Tristan 32, 355.
Trelle 38, 175. 90.
Tremmsdorf 30, 409.
Trock 37, 113.
Tros 38, 32.
Tscheffin 30, 431.
Tscherning 38, 454.
Tschudi 30, 702. 31, 853.
Turchetti 34, 663.
Türkheim 30, 529. 536. 510.
Turpin 30, 314. 796. 98. 32, 352. 59. 69.
Tyrell 39, 543.
Unger 31, 556. 561. 32, 443. 444.
Valenciennes 32, 377. 556. 39, 555.
Vallot 30, 709. 718. 778. 780. 88. 32, 369. 39, 520. 37, 338.
Van Beneden 30, 725. Liebespfeil. 30, 767. 788. 841. 37, 345. Schnecken-Nerven. 32, 585. Pneumodermion. 37, 330. 332. 37, 346. 350. Dreissena. 37, 333. 314. Geschlechtstheile der Schurken. 37, 361. Pneumodermion. 37, 364. Limax agrestis. 37, 365. 366. 371. Alcyonella. 37, 378. Aplysia. 37, 534. Sepiola. 37, 535. Limacina. 37, 397. Languacula.
Varro 38, 10.
Vechi 34, 546.
Venturi 36, 423.
Verany 35, 252. 55. 59. 36, 403. 11. 17. 37, 380.
Verga 36, 417.
Verhuel 33, 254. 365. 399.
Versammlung der Naturforscher zu Jena 1836. 30, 321. Zu Prag 1837. 31, 473. Zu Freiburg 1838. 32, 777. Zu Pyrmont 1839. 33, 801. Zu Straßburg 1842. 38, 403. Zu Pisa 1839. 34, 481. Zu Turin 1840. 35, 241. Zu Florenz 1841. 35, 261. 36, 401. Zu Padua 1843. 38, 583. Zu Lucca 1844. 38, 628. Zu Gothenburg 1839. 36, 207. Zu Kopenhagen 1840. 36, 265. Zu Stockholm 1842. 38, 403. Zu Neuenburg 1837. 30, 762.
Vibert 39, 548.
Viborg 38, 45.
Victor 38, 217.
Vigors 31, 193.
Villa 37, 307.
Villiers 35, 130. 35.

Vinani 34, 576. 85. 35, 247.
249. 37, 402.
Vogel 33, 893.
V. Vogel 38, 617.
Vogelsystem von Fr. Voie 37, 164.
Von W. H. Gray 33, 284.
Von Selys 37, 629. Von Sün-
derwall 30, 110. 31, 9. 39,
361. Von Swainson 37, 779.
Von Temminck 37, 879.
Voisin 37, 372.
Voth 37, 137.
Vothmann 30, 399. 513.
Voth 34, 819.
Vriese 33, 338. 54. 65. 85. 91.
36, 858.
Vrolic 33, 354. 70. 91. 36,
858.
Wackenroder 30, 408. 410. 15.
33, 890.
Wagner 30, 804. 32, 380. 34,
937.
N. Wagner 39, 637.
Wais 33, 916. 44.
Wahlberg 34, 440. 38, 425.
448. 39, 422.
Walchner 32, 814. 16.
Walckenaer 30, 311. 39, 494.
524. 25.
Walker 31, 412. 37, 521. 532.
602. 608.
Walpers 38, 621.
Walsh 30, 277. 860. 31, 250.
63. 384. 449. 32, 221.
Ward 31, 100. 37, 118.
Wartstedt 34, 895.
Warrington 39, 631.
Waterhouse 31, 191. 219. 842.
32, 140. 34, 927. 931. 36.
38, 362. 68. 80. 541. 45.
39, 617. 18. 26. 28. 30. 35.
Wauchoppe 32, 608.
F. Weber 30, 403. 500. 507. 514.
W. Weber 30, 398. 99. 500.
507. 514. 34, 456.
Weghe 30, 708. 39, 520.
Weig 30, 402. 444. 76.
Weighe 39, 371. 73. 75. 78.
Weissenborn 34, 918. 39, 617.
636.
Wellsted 30, 799.
Welmisch 31, 568. 669.
Wendt 30, 530. 31.
Werber 32, 815. 885.
Wernburg 30, 399.
Werneck 30, 506.
Wesmael 30, 715. 779. 841. 46.
56. 37, 332. 33. 37. 340.
42. 45. 54. 67. 68. 80. 39,
397. 512.
Westermann 30, 311.
Westring 38, 734. 39, 422.

Westwood 30, 123. 129. 31, 83.
101. 413. 845. 32, 140. 33,
781. 35, 66. 211. 36, 434.
37, 578. 930. 38, 702. 39,
518. 25. 44.
Wib 33, 872. 35, 726.
Wiegmann 33, 918.
Wiesbaden 37, 263.
Wight 31, 380. 37, 886.
Wilbrand 31, 575.
Wilt 32, 798.
Williamson 31, 191.
Wilson 31, 64. 37, 519.
Windischmann 37, 364.
Winter 33, 399.
Witte 33, 888.
Witting 33, 894.
Wöhler 33, 884.
Wood 39, 609.
Woods 36, 428.
Wosnesensky 39, 376.
Wright 38, 437.
Wittevaal 33, 374.
Wucherer 32, 800. 804.
Württemberg, Prinz Paul 30, 436.
Wüstenberg 37, 333. 344.
Wyler 32, 389. 823. 905.
Yarrell 30, 201. 31, 37. 401.
32, 753. 37, 745. 38, 362.
39, 631.
Z. Yates 30, 127.
Z. Yates 32, 440.
Zanardini 37, 398. 38, 386.
Zanetti 36, 415.
Zantereschi 34, 546. 47. 36,
418. 37, 282.
Zamachy 31, 555.
Zeise 33, 57.
Zeller 31, 625. 32, 448. Neau-
murs 32, 696. 167.
Schaben. 32, 695. 243. De-
geter 32, 696. 33, 10.
35, 807. Muden. 33, 115. 208.
Falter. 34, 755. 827. Ptero-
phoriden. 37, 16. Hufnagels
Falter. 37, 198. Hypono-
meuta. 39, 175. Falter Lico-
lamb. 39, 729. Phycidea.
Zellner 31, 556.
Zentler 30, 380.
Zenner 32, 804. 38, 725.
Zetterstedt 39, 522.
Zeune 30, 476.
Zeuschner 31, 544. 54. 56.
Ziegler 32, 804.
Zimmermann 32, 843. 33, 907.
Zinden 31, 108.
Zirpe 31, 508. 543. 56.
Zivolta 32, 649.
Zootomen, italienische 36, 682.
Zouboff 31, 797.
Zuccagni 34, 555. 59.
Zygnus 33, 351.

Ac. von Brüssel.

XIV. XV. 1841. 42. 37, 532;
XVI. 1843. 37, 854;
XVII. Mém. couronnés 1813.
39, 398;
XVIII. 1845. 39, 396.
Acc. gioenia I—XV. 1825 —
1839. 38, 601.

Ac., Leopoldinische.

XVII. 1836. 30, 254;
XVIII. 1. 1836. 31, 218;
XVIII. 2. 1838. 32, 441. 35,
67. 37, 543;
XIX. 1. 1839. 33, 292. 38,
617. 37, 544;
XIX. 2. 1842. 37, 545;
XX. 1. 1843. 38, 792;
XX. 2. 1844. 38, 794;
XXI. 1. 1845. 39, 71.

Ac., Petersburger.

IV. 1836. 31, 759.
Mém. présentés III. 1837. 31,
760.
Ac., Petersburger medicinische 36,
943.

Ac., schwedische.

1831—1839. 38, 175.
1834. 30, 16;
1835. 31, 4;
1836. 32, 68;
1837. 32, 743;
1838. 33, 143. 34, 440;
1839. 35, 346;
1840. 38, 101;
1841. 38, 269;
1842. 38, 566;
1843. 39, 324. 689;
1844. 39, 564.

Ac., Turiner.

XXVI—XL. 1821—1838. 37,
49;
I—IV. 1839—1842. 37, 385.
Agardh 30, 26. 31, 816.
Agassiz 30, 835. 31, 809. 848.
32, 609. 769. 33, 301. 35,
395. 640. 871. 875. 36, 75.
622. 625. 718. 880. 37, 773.
38, 236. 39, 310. 312.
Aimworth 34, 804.
Aimann 37, 480.
Amvot 38, 312.
André 30, 14. 258. 895. 33,
257.
Annales, Wiener 30, 559. 738.
31, 345. 35, 874.
Annales entomologiques I. 35,
123. II—V. 39, 489.
Annales nouv. du Mus. I—XX.
39, 550.
Annales des Sc. nat. 1835. 30,
147. 1836. 289.
Annales des Universités de Bel-
gique 39, 787.

Annals of Medicine 31, 77.
Annals of New-York III. IV.
37, 110.
Annali di Bologna 36, 530. 685.
Annuaire de Bruxelles 37, 160.
Anton 32, 155.
Arago 30, 89. 898. 34, 237.
37, 753. 38, 640.
Archives du Mus. I. II. 39, 555.
Arist 33, 253.
Arnold 31, 231.
Arnould 30, 707. 767. 838.
Artus 36, 944. 38, 795.
Asa Gray 36, 674.
Aube 37, 472.
Audouin 30, 147.
Audubon 30, 922. 35, 157. 37, 713.
Azara 33, 155.
Azer 30, 879. 34, 72. 35, 73.
693.
Balsamo 32, 766. 36, 629.
Barber 30, 246. 32, 700. 35,
698. 37, 908. 909.
Bargellotti 34, 659.
Bajel, Gesellschaft 34, 745. 31,
759.
Bauer 31, 812.
Baumann 30, 561. 32, 163.
33, 338.
Baumgartner 30, 22. 898.
Beale 37, 869.
Beagle 32, 510. 37, 869.
Behn 37, 340. 859.
Beischmid 30, 23. 92. 254. 32,
88. 446. 35, 379. 466. 38,
871.
Bell 35, 149.
Bellardi 37, 397.
Bellingeri 38, 78.
Bennett 30, 324. 929.
Berchold 31, 817. 37, 425.
Berend 39, 72.
Berge 33, 291. 35, 470. 557.
Berger 37, 615.
Berghaus 30, 89. 894. 31, 401.
32, 475. 33, 255. 37, 540.
38, 639.
Bernhardi 37, 686.
Bernoulli 35, 225.
Bertani 37, 480. 38, 878.
Berthelot 30, 246. 32, 700. 35,
698.
Berthold 33, 645. 36, 78. 638.
39, 57.
Bertini 33, 408.
Bertoloni 36, 432. 63. 38, 393.
A. Bertoloni 35, 136.
Beust 36, 866.
Biblioteca italiana 39, 64.
Bibron 30, 71. 920.
Bibder 30, 146.
Bischoff 31, 210. 40. 32, 694.
34, 462. 37, 939.
Blasius 33, 297.
Blume 34, 311. 36, 793.
Bobris 31, 246. 39, 789.
Böhm 33, 325.
Boisduval 34, 391. 38, 154.
645.
Bollmann 30, 558.
Bonaparte 30, 261. 829. 31,
622. 37, 138. 49. 36, 76.

D. Verfasser der Bücher.

Academie, Berliner.
Band 1804—1813. 38, 27, 345;
1814—1817. 14, 401;
1818—1821. 14, 613;

1822—1831. 27, 349;
1832—1835. 37, 842;
1836. 32, 63;
1837—1841. 37, 849.

- Donite 35, 623.
 Bottari 34, 670.
 Bouche 30, 228.
 Bouras 34, 657.
 Brachet 30, 146, 309, 317.
 Brandt 30, 928, 30, 32, 152.
 446, 687, 33, 424.
 Bravais 32, 688.
 Brehm 36, 76.
 Breithaupt 35, 547.
 Breschet 30, 79, 33, 308.
 Brewster 31, 375.
 Broers 33, 308.
 Bronn 30, 836, 31, 784, 35,
 871, 36, 145, 37, 753.
 Bruch 31, 815, 35, 74, 718,
 37, 241.
 Brugnattelli 32, 716.
 Brunner 32, 718.
 Buch 37, 754, 845, 39, 794.
 Bücher, italienische 36, 539.
 Buchland 31, 809.
 Buhle 30, 230, 36, 880.
 Bujack 30, 880.
 Bulletin de Bruxelles I—IX.
 1832—1842, 37, 329.
 B. de Moscou 1837, 31, 373.
 1838, 31, 797, 1837, 32, 663.
 B. de Neerland 1839, 33, 403,
 36, 789.
 B. de Pétersbourg I. No. 24.
 1837, 30, 930, I—VI, 1835—
 1839, 32, 624, VI. u. VII.
 1839, 1840, 34, 67, VII—X.
 1840—42, 37, 121, I—IV.
 1843—44, 39, 366.
 Burneister 30, 167, 35, 391,
 39, 320, 388.
 Busberg 37, 363.
 Byron 36, 253.
 Calcutta Journal 36, 841.
 Cara 37, 775.
 Carus 35, 231, 37, 461, 38,
 553.
 Catlin 35, 726.
 Catullo 38, 713.
 Cesati 37, 305.
 Charpentier 33, 289, 35, 69, 870,
 38, 720.
 Chartre, geognostische von Sachsen
 30, 661, 739, 33, 725, 34,
 795, 35, 306, 372, 36, 225,
 XX, 38, 290.
 Chesnon 30, 824.
 Chezy 31, 754.
 Cipelli 35, 236.
 Cocteau 30, 830.
 Combe 31, 756.
 Commentationes goettingenses
 39, 67.
 Comoli 34, 382.
 Conrad 35, 208.
 Contarini 37, 799, 38, 557.
 Corda 31, 813, 32, 167, 689,
 690, 33, 479, 800, 36, 311,
 552, 557, 681, 37, 552, 39,
 303.
 Costa 36, 420, 39, 706.
 Cotta 31, 808, 33, 248, 36,
 548, 726.
 Creplin 30, 70, 256.
 Ziss 1846, Heft 12.
 Crepschmar 34, 317.
 Curland 34, 741.
 Cuvier 30, 109, 117, 260, 31,
 77, 32, 395, 36, 474.
 Fr. Cuvier 35, 76.
 Czetyrkin 30, 942.
 Dahlbom 30, 751, 31, 229, 34,
 32, 35, 146, 36, 630, 38,
 232, 938, 39, 309.
 Davy 33, 110, 170.
 Deben 39, 795.
 De Gandolle 31, 816, 32, 164,
 726, 37, 863, 38, 474, 39,
 791.
 Deen 32, 400.
 Dejean 37, 472.
 Delessert 36, 391.
 Delle Chiaje 36, 477, 37, 444,
 39, 317.
 Denkschriften, Schweizer 30, 833,
 32, 86, 1840, 34, 157, 369,
 36, 387, 859, VII, 39, 465.
 Denny 37, 706, 711.
 Dierbach 30, 25, 33, 505, 34,
 749, 36, 560, 37, 862.
 Dietrich 32, 681, 34, 747, 35,
 719, 36, 465, 37, 425.
 Dolliner 36, 554.
 D'Orbigny 32, 406, 477, 506,
 38, 588, 39, 63.
 Döring 30, 13, 896.
 Dove 30, 897.
 Drege 34, 752.
 Dresdner Jahrbuch 39, 462, 788.
 Drieberg 37, 420, 38, 556.
 Dubois 32, 151, 230, 39, 66.
 Duges 37, 799.
 Du Jardin 38, 474, 877.
 Dumeril 30, 71, 920.
 Dumortier 32, 773.
 Dunfer 32, 230.
 Duperrey 35, 458.
 Durazzo 38, 396.
 Dutrochet 31, 816.
 Duvernoy 31, 77.
 G. Ebel 36, 869.
 Ebert 32, 690.
 Eble 30, 943, 34, 400.
 Eckermeyer 31, 248.
 Ecker 33, 307, 37, 320.
 Ecklon 34, 753.
 Edwards 30, 147, 35, 139, 37,
 475, 625.
 Egen 34, 80.
 Ehrenberg 31, 808, 38, 929.
 Ehrenmann 30, 942, 37, 800, 38,
 80.
 Eichelberg 32, 715, 35, 546, 37,
 936, 38, 238.
 Eichwald 30, 226, 37, 414, 541,
 612, 38, 558.
 Eiselein 31, 247, 33, 7.
 Eifelt 30, 110.
 Eitenbenz 31, 241.
 Ekström 30, 70, 32, 14.
 Endlicher 30, 93, 31, 812, 32,
 445, 33, 499, 35, 235, 550,
 36, 234, 48, 467, 549, 794,
 867.
 Engadin 30, 895.
 Entomologische Zeitung 34, 818.
 Erdt 37, 627.
 Erichson 30, 831, 32, 609, 33,
 156, 34, 397, 35, 478, 37,
 467, 39, 76, 792.
 Eschricht 32, 77.
 Ettmüller 34, 76.
 Evermann 38, 150.
 Evers 30, 254.
 Explosion des Mines 36, 380.
 Fallén 30, 759.
 Ferdinandum 34, 753.
 Feuerbach 37, 478.
 Fied 36, 78, 38, 318, 640.
 Fieber 38, 239.
 Fiedler 35, 618.
 Filippi 35, 471, 37, 454.
 F. Fischer 32, 154.
 G. Fischer 39, 302.
 F. Fischer 37, 310.
 J. Fischer 30, 69, 228, 752, 31,
 848.
 Florens 39, 787.
 Forbes 36, 870.
 Forg 33, 307.
 Forten 31, 818.
 Förster 34, 314.
 Förster 39, 387.
 Fraas 38, 921.
 Frey 31, 388.
 Frey-Herose 30, 562.
 Frey 30, 116, 837, 31, 374,
 32, 227, 614, 33, 302, 34,
 815, 35, 75.
 G. Freyer 36, 74, 154.
 G. Freyer 36, 295, 37, 701, 941,
 38, 944.
 Kröbel 32, 621, 36, 456.
 Fromberg 31, 349, 32, 69.
 J. Fuchs 36, 72.
 Fuchs 38, 220.
 Füllrohr 30, 255, 31, 796, 33,
 260, 505, 34, 77, 35, 637,
 36, 419, 38, 389, 557, 919.
 Gaea von Sachsen 36, 548.
 Gens 34, 73.
 Geiger 34, 749, 37, 862.
 Geinitz 33, 799, 36, 225, 548,
 37, 753.
 Gene 35, 484.
 J. Geoffroy 37, 718, 31, 855.
 Germar 32, 229, 33, 303, 34,
 395, 35, 152, 38, 234, 712.
 Gervais 39, 559.
 Gesellschaft, Basler 31, 759.
 Ges., Berliner 31, 759, 30, 16,
 821, 31, 758.
 Ges., böhmische 38, 866.
 Ges., Bostoner 33, 271.
 Ges., dänische I. 1824, II. 1826,
 38, 44.
 Vb. VII. 1841 Jfs 35, 467, 36,
 732.
 Ges., Göltinger 39, 149.
 Ges., österreich. 30, 8, 563, 822,
 33, 260, 34, 744, 35, 154,
 37, 688.
 Ges., Petersburger mineral. 36,
 940.
 Ges., schlesische 34, 79, 368, 36,
 640, 39, 790.
 Ges., Zürcher 31, 759.
 Geubel 39, 793.
 Giorgini 34, 550.
 Giornale botanico 39, 306.
 Giorn. toscano I—IV, 36, 665.
 V. VI, 39, 153, 463.
 Gisl 30, 80, 258, 76, 564, 824.
 Gloster 30, 22, 31, 348, 32,
 678, 33, 727.
 Gloger 34, 379, 35, 394.
 Gobbi 36, 67.
 Goldsmith 33, 235.
 Göppert 30, 254, 671, 34, 751.
 Görlich 35, 686.
 Gottsche 32, 9, 37, 863.
 Götinger 30, 558, 33, 257, 35,
 227, 38, 639.
 Goud 31, 849, 35, 145, 235.
 36, 558, 888.
 Goullon 38, 879.
 Grabau 30, 944, 31, 859, 36,
 639.
 Graf 30, 669.
 Gras 30, 225.
 Graffi 33, 7.
 Gravenhorst 36, 637, 38, 936,
 39, 313.
 Gray 33, 284, 35, 283, 38,
 895.
 G. Gray 39, 395.
 J. Gray 39, 472.
 Grieb 34, 237, 35, 226, 37,
 753.
 Griffith 36, 157.
 Grimmer 34, 461.
 Grisebach 37, 428, 39, 464, 306.
 Groß 30, 562.
 Groos 31, 327.
 Groß 37, 691.
 Gröfer 37, 241.
 Grube 30, 728, 31, 856, 36,
 797.
 Gruner 37, 540.
 Guerin 31, 229, 854, 32, 227,
 35, 50, 203.
 Guerin's Magazin VIII—X, 37,
 404.
 Gurit 32, 770.
 Gussoni 36, 309.
 Goutier 36, 518.
 Hagen 35, 144.
 Hagenbach 37, 428.
 Hagmeister 34, 74.
 Hahn 30, 69, 35, 386.
 Haidinger 38, 300, 712, 39, 76.
 Halbertsma 37, 479.
 Haliday 33, 407.
 Halm 33, 328.
 Hants 35, 310.
 Harkin 34, 748.
 Hartig 35, 636, 39, 619.
 Hartmann 32, 678, 33, 486,
 35, 74, 538, 695, 36, 385,
 37, 614, 634.
 J. Hartmann 36, 720.
 Harzer 35, 638, 36, 234, 463,
 549, 620, 37, 426, 38, 714.
 Harzverein 37, 705, 39, 466.
 Hasler 31, 239.
 Hausmann 33, 8, 38, 554.
 Helmig 32, 147.
 Heer 32, 71, 723, 35, 152.
 Hegetschweiler 31, 818, 38, 874.
 Hein 38, 718.

- Helmerfen 34, 72. 35, 693. 37, 319.
 Henry 30, 671.
 Hensler 38, 720.
 Henschel 33, 593.
 Hepp 38, 383.
 Hermann 32, 164.
 Herold 31, 857. 32, 231.
 Herschel 31, 240.
 Herr 39, 151.
 Herrich 30, 67. 70. 33, 482. 36, 628. 38, 87. 160. 39, 48.
 Heßler 38, 399.
 Heßler 38, 301.
 Heusler 39, 305.
 Heyfelder 32, 79. 33, 327.
 Hennrich 33, 481. 34, 160. 35, 555. 36, 227. 551. 941.
 Hochstetter 37, 424.
 Hoven 32, 367.
 Høvens Tydschrift 33, 338. VIII. 37, 856.
 Høven en Vriese Tydschrift 36, 854.
 Heffmann 39, 400.
 H. Heffmann 39, 790.
 Hell 35, 555. 36, 237.
 Helböll 39, 794.
 Hemmer 30, 831. 37, 160.
 Hönnerkopf 38, 922.
 Hecker 36, 448.
 Hepe 37, 867.
 Hepe 30, 255. 32, 689. 33, 505. 35, 637. 36, 469.
 Hornschuch 39, 64.
 Hübener 35, 638.
 Hügel 32, 147. 36, 319.
 Hugi 35, 305. 36, 143.
 Hülshoff 31, 860.
 Humboldt 31, 808.
 Hunsche 32, 400. 38, 319.
 Hurst 39, 399.
 L'Institut 30, 309, 707. 838. 32, 349.
 Jacobovics 32, 775.
 Jacquement 36, 791. 39, 467.
 Jäger 32, 78.
 Jahn 30, 275. 32, 776. 37, 238.
 Jahrbuch, dresdener 39, 462.
 Jahrbücher, nassauer 38, 470.
 Jameson's Journal 31, 380. 37, 884.
 Jardine 30, 261.
 Jardines Annals of nat. Hist. I. 37, 570. II. 37, 656. 729. 825. IV. 92.
 Deffelsen, Magazine of Zoology I. II. — 37, 505.
 Jäthenstein 30, 564.
 Jambert 36, 470. 35, 634. 37, 423. 38, 391. 922. 39, 464.
 Jaumann 33, 641.
 Jemyns 33, 825.
 Johnston 35, 156.
 Journal asiatique 32, 513.
 J. philosophical 31, 380. 32, 540. 607.
 Jungfuhn 38, 218.
 Jungst 30, 13.
 Jussieu 37, 620.
 Kaltenbach 37, 464.
 Kastner 30, 22.
 Kager 35, 75.
 Kaup 33, 160. 35, 871. 37, 796. 39, 315.
 Keferstein 30, 95. 172. 33, 486.
 Keilhau 32, 69. 34, 382. 38, 797.
 Keller 31, 759.
 J. Keller 37, 295. 931.
 H. Keller 32, 477.
 Kerckhoven 31, 860.
 Keyserling 33, 287.
 Kittel 30, 669.
 Kittlig 38, 304.
 Kleinf 35, 875. 36, 77. 37, 477. V. 39, 151.
 Klippstein 37, 691.
 Klesch 33, 799.
 Klug 33, 405. 38, 929.
 Knebel 38, 939.
 Koch 30, 70. 900. 32, 230. 689. 37, 77.
 Koller 35, 238.
 Kölliker 33, 9. 35, 237. 36, 74. 38, 939.
 Köne 34, 383.
 Konrad 35, 639.
 Kopf 34, 76.
 Kopsch 30, 92.
 Köpflin 35, 622. 37, 940.
 Kopsch 37, 455.
 Krafowiger 37, 467.
 Kragmann 32, 686.
 Kraus 30, 747.
 Kraus 37, 636.
 Krich 38, 936.
 Krombholz 30, 320. 32, 686. 35, 717. 37, 432. 39, 306.
 Kröyer's Amphipoden 31, 372. 35, 475.
 Kr. Rische 32, 72. 35, 556. 37, 466. 39, 387.
 Kr. Hippolyte 37, 157.
 Kr. Zeitschrift I. 1836. 30, 822. 1837. 34, 11. 98. 171. 273. 325. 1838. 31, 408. 686. 893. 1841. 35, 915. 1842. 36, 56. 38, 506. 666. 1843. 38, 730. 910. 39, 117. 1844. 39, 421.
 Kull 37, 633. 937. 38, 937. 39, 159. 793.
 Kunth 31, 817. 35, 377. 37, 556.
 Kurze 33, 302.
 Küster 30, 69. 33, 469.
 Kutorga 32, 77.
 Küging 32, 676. 37, 615. 631. 38, 302. 717. 39, 30. 303.
 Lachmann 35, 867.
 Lacordaire 37, 472. 622.
 Lamoureux 37, 631.
 Langer 39, 150.
 Laßberg 34, 310.
 Laurillard 31, 77.
 Lavizzari 38, 712.
 Lea 32, 514. 35, 208.
 Lehmann 38, 301.
 Leiblein 33, 158.
 Lengerke 30, 258. 33, 256.
 Lemz 30, 71. 31, 757. 32, 685. 715.
 Lepelletier 39, 317.
 Leising 31, 859.
 Lesson 30, 94. 37, 312. 876. 38, 306.
 Lesueur 37, 479.
 Leucart 33, 305. 35, 396. 37, 448.
 Leunis 38, 237.
 Leupold 34, 913.
 Lewald 31, 402. 33, 165.
 Lichtenstein 30, 826. 39, 387.
 Liebig 31, 806.
 Liehrsch 35, 78.
 Lindblom 37, 549.
 Lindemann 38, 552.
 Lindley 31, 812. 34, 381. 37, 427.
 Lindner 35, 621. 36, 77. 557. 37, 418. 38, 468.
 Lint 31, 816. 33, 693. 33, 799. 35, 713. 36, 145. 37, 429. 39, 464.
 Littrow 30, 90. 32, 674. 34, 314. 35, 228.
 Lombardia, Notizie sulla 38, 469.
 Lortet 37, 755.
 Loweg 36, 559.
 Löwig 33, 728. 35, 159. 39, 683.
 Löw 34, 825. 36, 80. 39, 797.
 Lowell 32, 675. 35, 74.
 Maatschappij 1841. — 37, 299.
 Mac Clelland, Calcutta Journal 36, 841.
 Mac Lean 36, 929.
 Macquart 36, 876. 941. 37, 469.
 Mäbler 35, 73.
 Magazin, nyt 30, 18. I—III. 36, 837. IV. 38, 709. 39, 73.
 Magazine philosophical XII. 31, 375. XIII. 32, 436. 597.
 Malfatti 38, 879.
 Manfegg 37, 683.
 Manesfeld 35, 711.
 Maraschini 32, 680.
 Maravigna 37, 440.
 Marmera 35, 626.
 Martini 37, 159. 38, 320.
 Martius 30, 27. 35, 796. 36, 549. 37, 720.
 Masubi 36, 151.
 Mauri 36, 464.
 Mauthner 31, 80.
 May 38, 796.
 M. Mayer 31, 857. 32, 158. 679. 35, 546. 38, 80.
 M. Mayer 34, 319.
 F. Mayer 36, 155.
 H. Mayer 34, 237.
 Meier 33, 326.
 H. Meier 33, 797.
 Meigen 32, 153.
 Meirner 31, 78.
 Melchior 32, 9.
 Mémoires de Bruxelles XVIII. 39, 396. XIV. 37, 532. XVI. 851.
 Mémoires étrangères de Bruxelles XVII. 39, 398.
 Mém. de Liege 39, 156.
 Mém. de Moscou 37, 520.
 Mém. de Neuchâtel 30, 247.
 Mém. de Pétersbourg 31, 769.
 Mém. présentés de Pétersbourg 31, 760. 34, 819.
 Mém. de Strasbourg 34, 819.
 III. 37, 435.
 Memorie di Torino I—IV. 37, 385. XXVI—XL. 37, 49.
 Mémoires wernerian 32, 544.
 Meneghini 36, 235. 311. 37, 307. 621.
 Menetries 31, 314.
 Menke 35, 159. 36, 554.
 Menzel 39, 158.
 Mertens 32, 162.
 Meunier 36, 455. 939.
 Meyen 30, 900. 31, 816. 32, 447. 689.
 Meyer 32, 621. 35, 239.
 Meyer-Wheens 32, 160.
 G. Meyer 34, 752. 37, 785.
 H. von Meyer 37, 940. 39, 78.
 J. Meyer 34, 366.
 L. Meyer 36, 239.
 Miescher 32, 621.
 Miquel, Bulletin 33, 403. 497. 35, 233. 36, 789.
 Möllinger 35, 230.
 Montagne 38, 392.
 Moretti 34, 748.
 Morton 33, 284.
 Moser 32, 674.
 Mougeot 33, 727.
 Mousson 34, 381.
 Müble 37, 153.
 Mulder 36, 789.
 Müller 33, 356. 436.
 G. Müller 35, 379.
 Münster 33, 281.
 Münster 34, 389.
 Museum, böhmische 32, 713. 36, 381.
 Museum, senkenbergisches 32, 713. 36, 152.
 Nägeli 38, 305. 39, 306.
 Nahl 36, 69.
 Nardo 30, 90.
 Narucci 34, 577.
 Naumann 30, 115. 230. 31, 807. 36, 548. 37, 462.
 Naturforscher, scandinavische 36, 207.
 Neerl. Bezittingen 33, 436. 37, 633.
 Nees 30, 671.
 Neumann 33, 490. 39, 80.
 Niccolini 36, 937.
 Nicolet 35, 872.
 Nilsson 32, 11. 13.
 Nisß 35, 391.
 Nöggerath 31, 622. 756.
 Notaris 31, 814.
 Nowak 37, 932.
 Numann 33, 301.
 Nürnberg 35, 868. 37, 419. 613. 38, 799.
 Olsen 33, 476.
 Ovis 31, 817. 37, 425.
 Oersted 37, 626. 702. 38, 318.
 Osculati 39, 795.
 Oesterreich, Landeskunde 37, 841.
 Otterfon 35, 479.
 Otto 33, 799.
 Owen 38, 935.
 Pacini 36, 394. 39, 399.

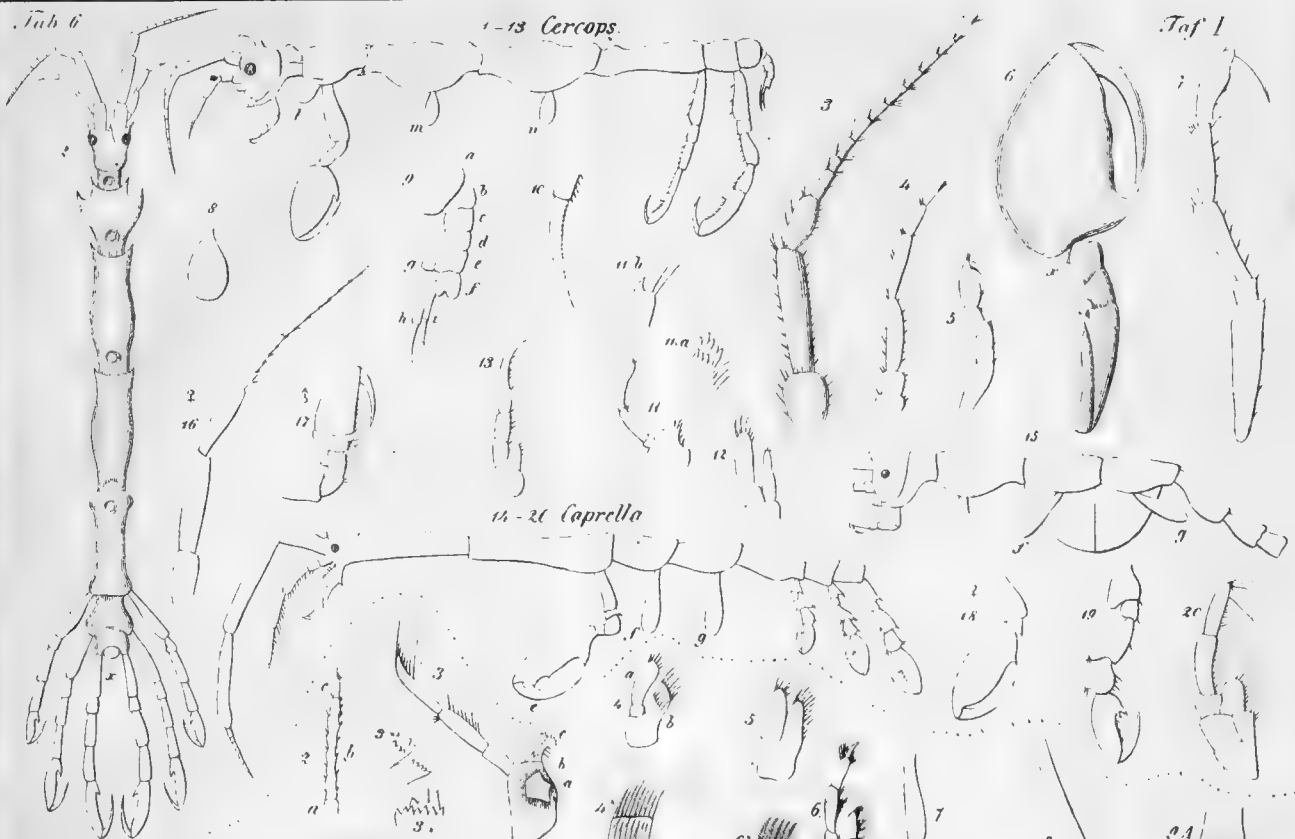
- Padova, Guido di 38, 389.
 Palazzi 36, 142.
 Panorama d'Allemagne 32, 86.
 Parlatore 39, 307.
 Parisch 37, 690.
 Pasini 32, 680.
 Percheron 30, 832.
 Perleb 31, 810.
 Perry 30, 559. 897. 31, 347.
 794. 32, 725. 34, 369. 39,
 73. 314.
 Pegold 33, 477. 36, 380. 37,
 689. 38, 289. 39, 462. 718. 788.
 Pfaff 39, 148.
 Pfeiffer 35, 76. 148. 37, 159.
 Pfund 37, 620.
 Philipp 31, 238.
 Philippi 35, 945. 37, 460. 875.
 Phillips 31, 375.
 Phöbus 32, 446. 687.
 Pictet 35, 149. 37, 632.
 Pilla 36, 43.
 Plattner 31, 858.
 Plöninger 33, 289. 37, 940.
 Poggenborff 31, 806.
 Pogoda 34, 739.
 Pohl 35, 238.
 Politecnico 32, 725. 33, 793.
 Pollicchia 39, 70.
 Polstorff 36, 141.
 Pommer 31, 238. 320. 400. 32,
 616. 36, 399.
 Pompper 35, 76.
 Porpe 30, 89. 33, 6.
 Pöppig 35, 550. 38, 919.
 Porro 32, 765.
 Pouchet 37, 719.
 Poggolini 34, 664.
 Prangner 39, 158.
 Preiß 38, 301.
 Presl 34, 238. 754. 35, 310.
 Prestel 34, 486.
 Preusser 33, 110. 164. 170. 253.
 Princep 32, 544.
 Proceedings, zool. 1835. 30, 118.
 179. 1836. 31, 168. 1837.
 32, 137. 34, 915. 1838. 38,
 358. 539. 1839. 39, 599.
 Progresso 36, 41. 113.
 Buccinotti 38, 473.
 Ruch 30, 750.
 Butterlick 38, 391.
 Quesneville 33, 728.
 Quetelet 39, 400.
 Quigmann 33, 328.
 Rabenhorst 38, 799.
 Raffinesque 35, 208. 37, 291.
 38, 78. 154. 222.
 Ramburg 38, 311.
 Rammelsburg 34, 747.
 Rapp 37, 556.
 Raspaill 30, 224. 31, 816.
 Rathke 32, 775. 39, 799.
 Rabeburg 32, 446. 687. 767. 35,
 473.
 Réaumur Preis 28, 479. 29,
 Umschlag XII. 30, 160 u. Um-
 schlag X.
 Rebau 30, 79.
 Reboul 34, 580.
 Redoute 35, 951. 36, 116.
 Reutenbacher 39, 155.
 Reichenbach 32, 682. 35, 637.
 36, 548. 39, 308.
 Reichert 39, 308.
 Reisetagebuch 35, 545.
 Kemp 30, 89.
 Reum 30, 901.
 Revue française 32, 163.
 Richter 30, 23. 896.
 Riede 31, 79. 32, 622. 33,
 327. 36, 397.
 Riemer 33, 299.
 Rieß 35, 557.
 Rivelli 32, 771.
 Robert 37, 478.
 Rohaßsch 34, 948. 35, 879.
 Rondani 38, 719. 39, 796.
 Röper 32, 164. 37, 471. 38,
 714.
 Roquan 36, 796.
 Roß 39, 381.
 Rösch 31, 79. 34, 320.
 Rose 31, 808.
 Rosenhauer 37, 468.
 Rofer 32, 70.
 Rößlerkamm 31, 848. 33, 299.
 482. 35, 145. 478. 558. 36,
 476. 37, 468.
 Roßmähler 30, 96. 233.
 Rossi 34, 670. 37, 56.
 Roskovius 38, 392. 871.
 Roxburgh 37, 862.
 Ruge 31, 248.
 Rüppell 30, 109. 259. 748. 941.
 31, 227. 32, 150. 35, 384.
 36, 871. 38, 930. 39, 316.
 483.
 Ruffegger 34, 947. 37, 455.
 S., Formen der Natur 37, 931.
 Sadchen 34, 795.
 Sailer 34, 815.
 Sager 38, 96.
 Sagra 38, 196.
 Sars 30, 752.
 Sauter 32, 154.
 Savi 32, 768.
 S. Savi 35, 136.
 Say 35, 208.
 Seacchi 37, 439.
 Scabinavische Botanik 37, 551.
 Schäfer 37, 639.
 Schaffart 38, 287.
 Schaum 37, 939.
 Scheitlin 34, 315.
 Schenk 37, 306.
 Schenkenberg 36, 648.
 Schiffner 36, 548.
 Schimper 31, 815. 35, 74. 718.
 S. Schimper 33, 727.
 Schinz 33, 287. 35, 238. 37,
 633. 798. 937. 38, 937. 39,
 159. 311. 793.
 Schiötte 37, 942.
 Schlegel 30, 759. 31, 778. 32,
 60. 469. 38, 480. 39, 683.
 Schleiden 38, 305.
 J. Schmid 31, 232. 35, 229.
 Schmidberger 30, 15.
 Schmidlin 39, 639.
 Schmidt 30, 96. 32, 677. 38,
 796.
 G. Schmidt 36, 939.
 Schmidt-Öbel 35, 151. 37, 620.
 Schneider 37, 705.
 G. Schneider 38, 876.
 Schniglein 36, 621. 37, 748. 38,
 873. 39, 465.
 Schönbein 36, 153. 38, 556.
 Schönherr 30, 117. 31, 228. 371.
 32, 611. 33, 292. 36, 76.
 556. 37, 631. 38, 79. 939.
 Schott 33, 336. 37, 751.
 Schouw 33, 478. 725.
 Schreiber 30, 69. 115. 748. 828.
 37, 452.
 H. Schreiber 30, 12. 557. 31,
 753. 33, 5.
 J. Schreiber 31, 246. 755. 792.
 33, 489. 643. 35, 621. 36,
 140.
 Schreibers 35, 465.
 Schrötter 39, 150.
 G. H. Schulz 38, 472.
 F. G. Schulz 32, 167. 36, 869.
 37, 936.
 H. Schulz 31, 816. 38, 390.
 G. Schulze 32, 79.
 J. H. Schulz 38, 933.
 J. G. Schulze 38, 472.
 Schumacher 38, 300.
 Schwab 35, 230. 36, 679.
 Schwann 32, 771.
 Schwardt 30, 21.
 Sebastiani 36, 464.
 Secretan 32, 681.
 Seidel 36, 941.
 Selliers 38, 78.
 Selys 36, 631. 37, 628.
 Serville 37, 473. 38, 312.
 Seubert 37, 864.
 Schuchard 37, 791. 866.
 Siebold 31, 778. 33, 310. 35,
 386. 36, 718. 38, 922. 39,
 160.
 Sillimanns Journal 33, 171. 263.
 34, 892. 1939—42. 37, 288.
 Smith 32, 540. 36, 845.
 H. Smith 37, 692.
 Snell 33, 165.
 Solliers 38, 78.
 Sommer 30, 893. 31, 247. 32,
 475. 477. 33, 254. 37, 36.
 613.
 Sömmerring 38, 319.
 Sowerby 33, 288.
 Spach 35, 634. 36, 470. 37,
 423. 38, 394. 922. 39, 464.
 Spremer 30, 26. 91. 35, 232.
 Spinola 32, 762. 38, 931.
 Sprenger 36, 141.
 Sprüngli 31, 245.
 Stählin 37, 294.
 Stannius 32, 774. 35, 879. 39,
 798. 99.
 B. Stark 34, 367.
 Steenstrup 36, 497.
 Steub 37, 685.
 Steudel 34, 157.
 Stiebel 34, 824.
 Strambio 34, 662.
 Strauß 36, 683.
 Stricker 35, 78. 38, 880. 39,
 63. 463.
 Strickland 39, 359.
 Etrobel 37, 839.
 Strombeck 35, 711.
 Stromeyer 31, 913.
 Sturm 30, 68. 93. 752. 31,
 819. 32, 88. 167. 689. 33,
 304. 35, 138. 145. 235. 36,
 468. 558. 37, 424. 635. 38,
 392. 871. 937. 39, 388. 465.
 Stuttgartder Buchdruckerß 31, 310.
 Sulzberger 33, 252.
 Sundewall 32, 15.
 Susemihl 32, 76. 33, 296. 37,
 308.
 Susrutas 38, 399.
 Swainson 37, 707. 779. 38, 877.
 Targioni 32, 677. 34, 660.
 D. Targioni 35, 138.
 Taylor 31, 375.
 Temminck 32, 73. 37, 879.
 Tenore 36, 368. 468.
 Tertor 37, 317.
 Thebenius 38, 191.
 Thienemann Beylage I. 39, 314.
 Thuet 31, 231.
 Tiedemann 31, 230.
 Torrey 36, 674.
 Transactions asiatic 31, 332.
 Transactions linnean 31, 403.
 XVIII. 36, 429. XIX. 1. 38,
 702.
 Trasact. zool. 30, 233. 66. 31,
 117. 820. III. 1. 37, 759.
 III. Heft 23. 38, 926.
 Trattenbacher 31, 78.
 Trautmannsdorf 30, 253.
 Trautvetter 37, 936.
 Treischke 33, 300.
 Trentowski 31, 321. 34, 457.
 Trevisanus 31, 816. 32, 166.
 772.
 Trinchinetti 38, 800.
 Trischkowitz 37, 415.
 H. Trübner 32, 78.
 J. Trübner 30, 758. 31, 852.
 37, 938. 38, 875. 935. 39,
 312.
 Turtion 35, 383.
 Unger 30, 93. 35, 553. 38,
 715. 39, 305.
 Baillant 35, 625.
 Valenciennes 30, 117. 32, 395.
 33, 304. 34, 816. 36, 474.
 37, 710.
 Van Beneden 36, 634.
 Vannoni 34, 662.
 Vecchi 34, 666.
 Versammlung zu Braunschweig 1841.
 35, 711.
 B. zu Erlangen 1840. 34, 913.
 B. zu Götting 1843. 39, 150.
 B. zu Lucca 1844. 38, 628.
 B. zu Mainz 1842. 37, 241.
 B. zu Padua 1843. 38, 383.
 B. der Schweizer zu Aarau 1835.
 30, 15. 562.
 B. zu Solothurn 1836. 30, 738.
 B. zu Basel 1838. 32, 675.
 B. zu Zürich 1841. 35, 622.
 B. zu Altorf 1842. 37, 422.
 B. zu Götting 1844. 39, 69.
 B. zu Stockholm 1842. 38, 403.
 B. zu Straßburg 1842. 38, 381.

- Willa 35, 473. 37, 307. 38, 557.
 Wislani 30, 91. 38, 473.
 W. Vogel 36, 865.
 Wogt 35, 480.
 Woigt 30, 109. 36, 800.
 Wollmer 30, 14.
 Wontobel 31, 239.
 Voyage en Morée 37, 524.
 Wrolif 36, 399.
 W., literarischer Anzeiger 36, 68.
 W. Wagner 30, 69. 115. 748. 58. 828.
 W. Wagner 37, 452. 39, 74.
 W. Wagner 32, 462. 33, 6. 646.
 W. Wagner 37, 640.
 Waldner 36, 469.
 Walstener 37, 472. 39, 559.
 Wallroth 36, 870. 37, 427. 38, 471.
 Walperz 32, 688. 36, 462. 552. 37, 426. 38, 872.
 Watson 30, 254.
 Weber 31, 75.
 Wegelin 30, 901.
 Weichthiere, americ. 35, 208.
 Wellenbergh 34, 318.
 Wendebach 36, 789.
 Wenderoth 32, 88.
 Wenke 30, 662.
 Werber 32, 79.
 Wesmael 37, 462.
 Westwood 33, 262. 584. 781. 39, 476. 638.
 Weyer 39, 302.
 Whewell 32, 679. 35, 228.
 Wied 33, 645.
 Wied 30, 97. 177. 31, 794. 32, 405. 33, 334. 34, 946. 37, 297.
 Wiegmann 36, 141.
 Wight 37, 77.
 Wiström 30, 23. 92. 32, 88. 446. 33, 480. 35, 379. 466. 38, 871.
 Wilhelmi 31, 860.
 Wilson 30, 261.
 Wirth 36, 143. 223.
 Wolfram 30, 896. 31, 753. 33, 257. 36, 455. 38, 640.
 Wört 33, 252. 489.
 Wrangell 34, 72.
 Wright 32, 11. 33, 158. 36, 889.
 Wucherer 33, 9.
 Wuthe 35, 867.
 Yarrell 35, 156.
 Yorik 33, 253.
 Zaddach 35, 869. 38, 930.
 Zander 31, 851.
 Zarnaschy 30, 24. 35, 301.
 Zeitschrift, physiographische 35, 436. 67. 516. 90. 681. 783. 853. 904.
 Zeitung, entomologische 35, 863.
 Zemplin 32, 544.
 Zetterstedt 30, 836. 31, 229. 320. 847. 32, 760. 33, 280. 36, 874. 39, 791.
 Zeuß 33, 163. 258.
 Zeyher 34, 753.
 Ziegler 37, 549.
 Zimmermann 32, 159.
 Zippe 39, 719.
 Zootomen Italiens 36, 113.
 Zürcher antiquarische Gesellschaft 31, 244. 36, 69.
 Zürcher Buchdruckerfest 34, 310.

Tab 6

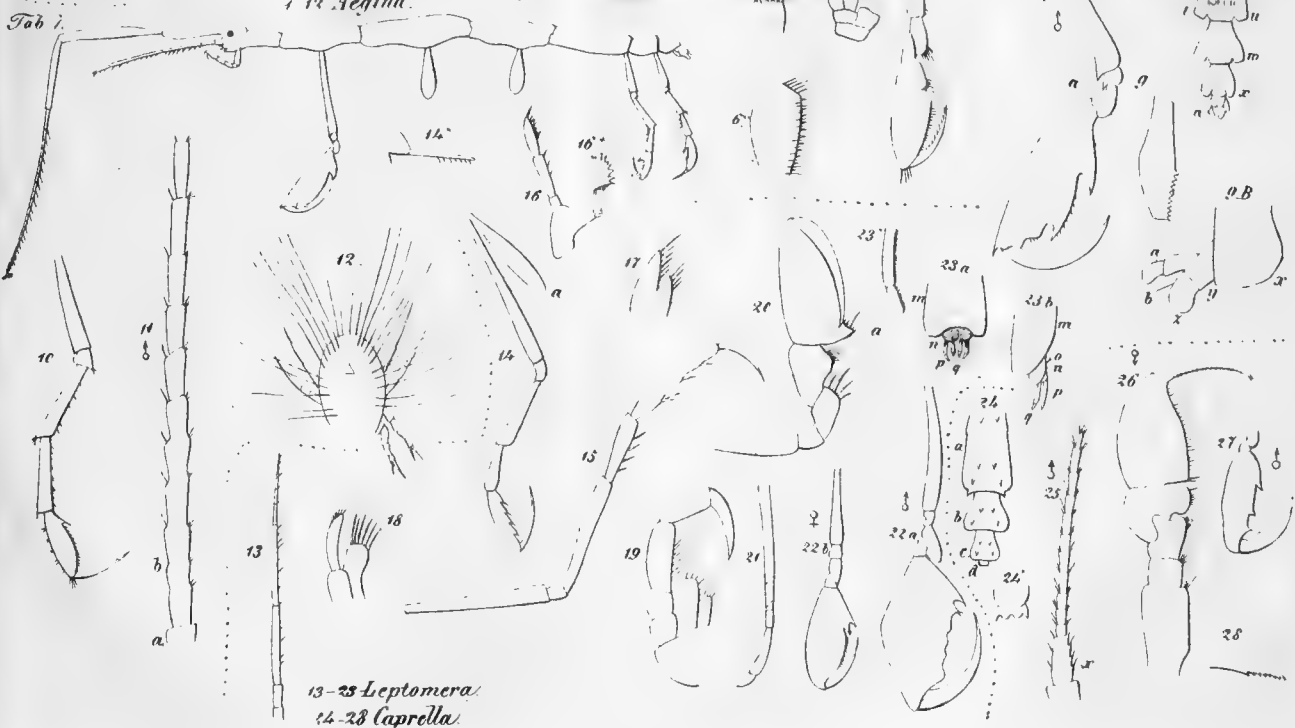
1-13 Cercops

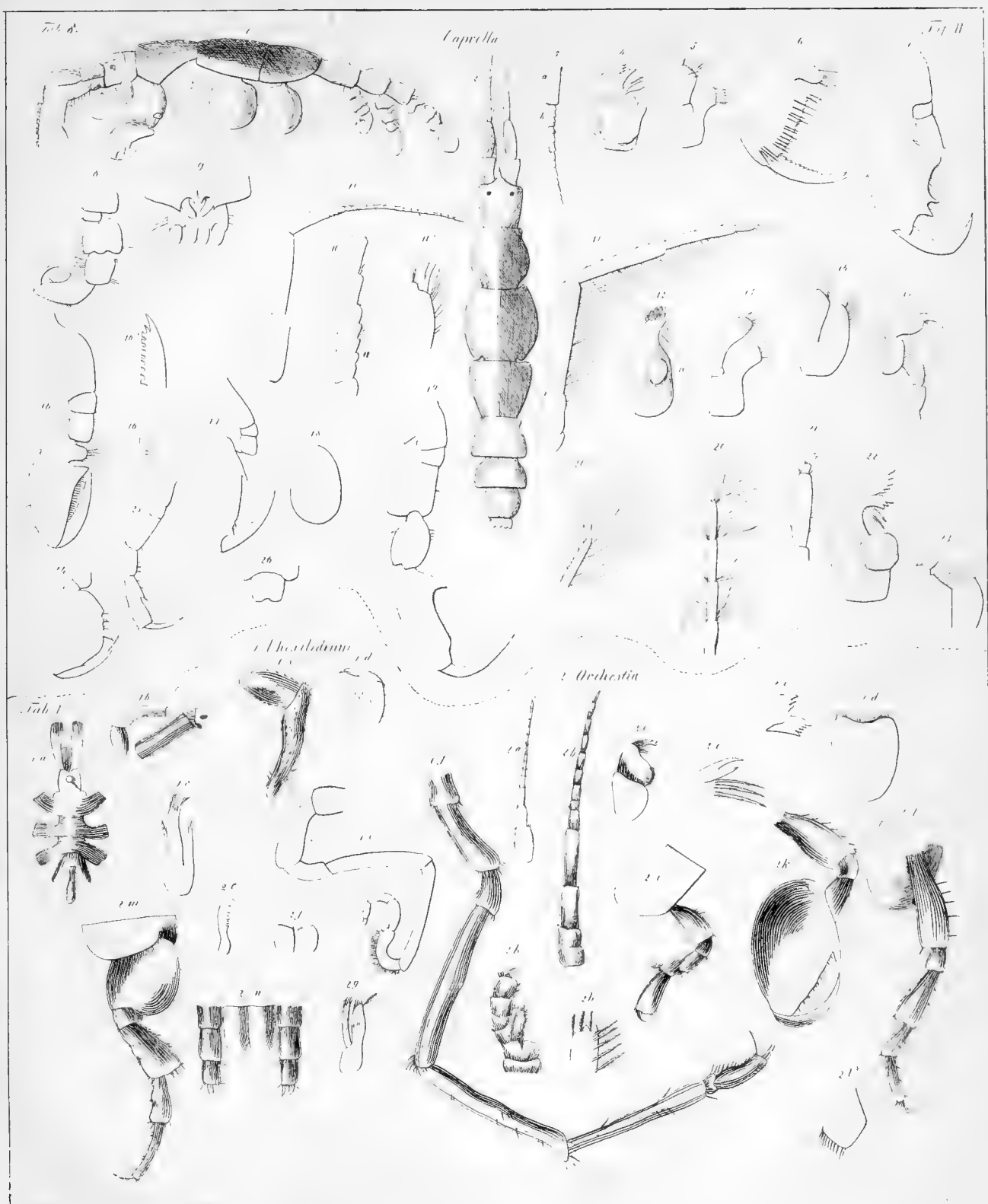
Tab 1



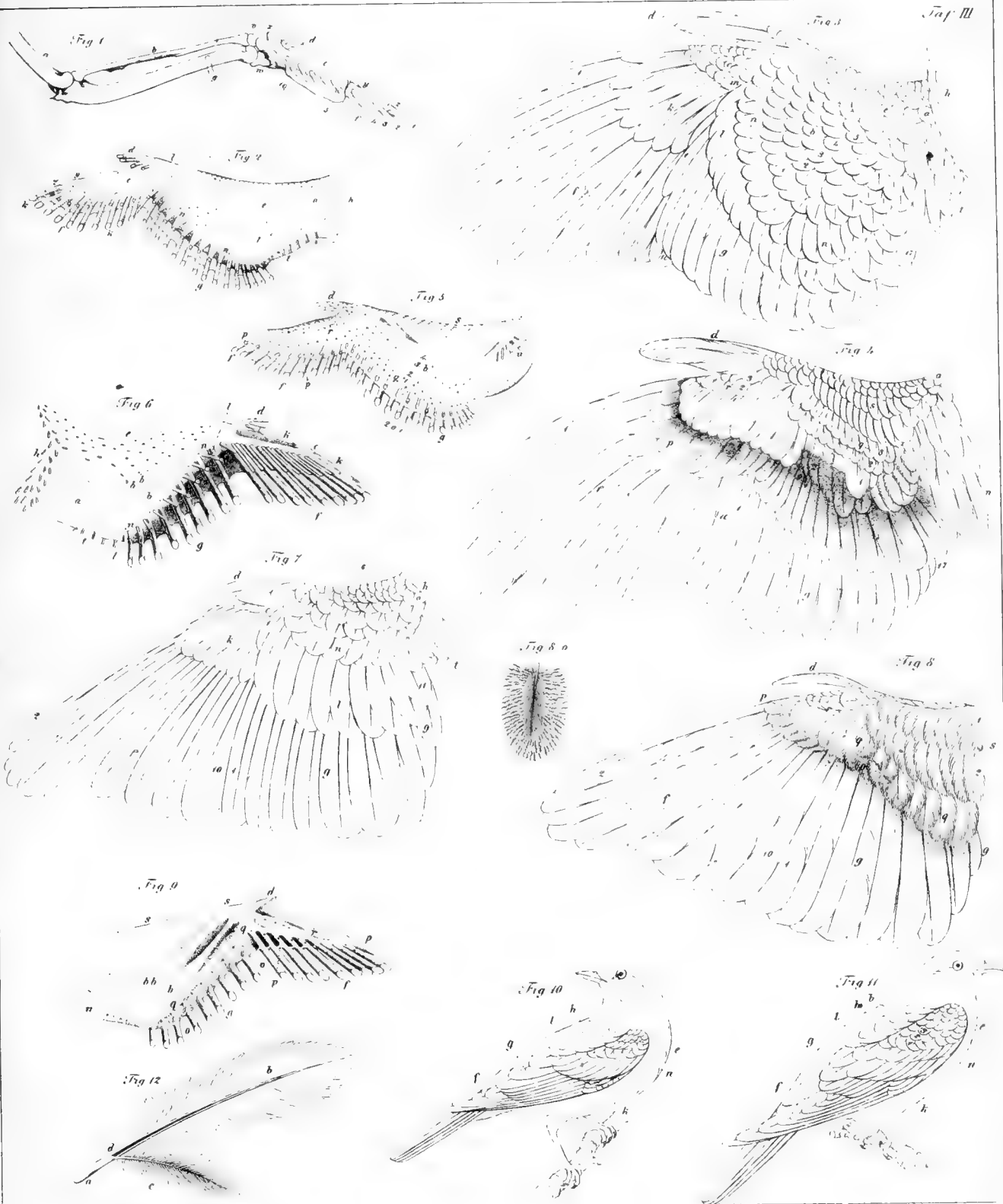
Tab 1

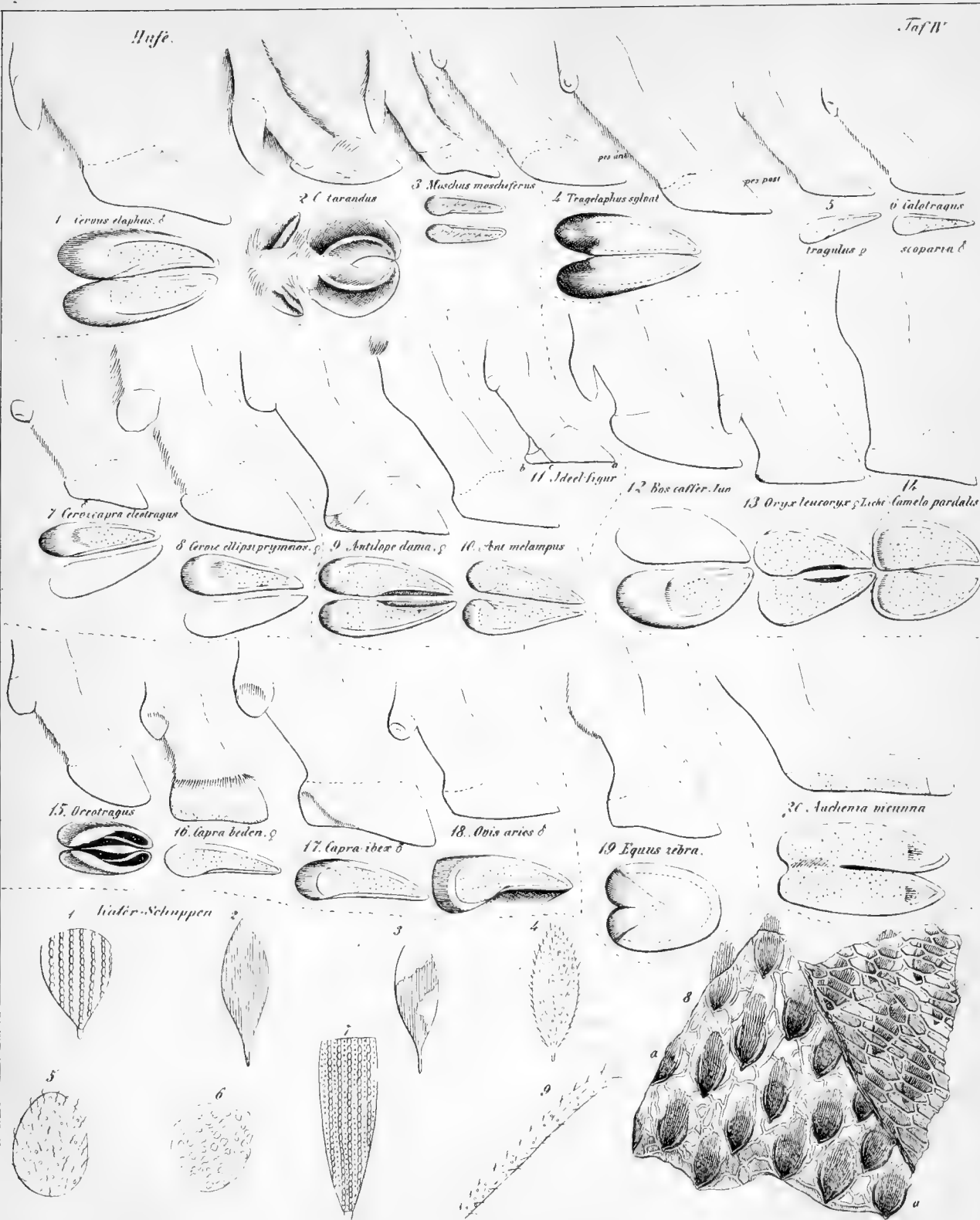
1-12 Aegina

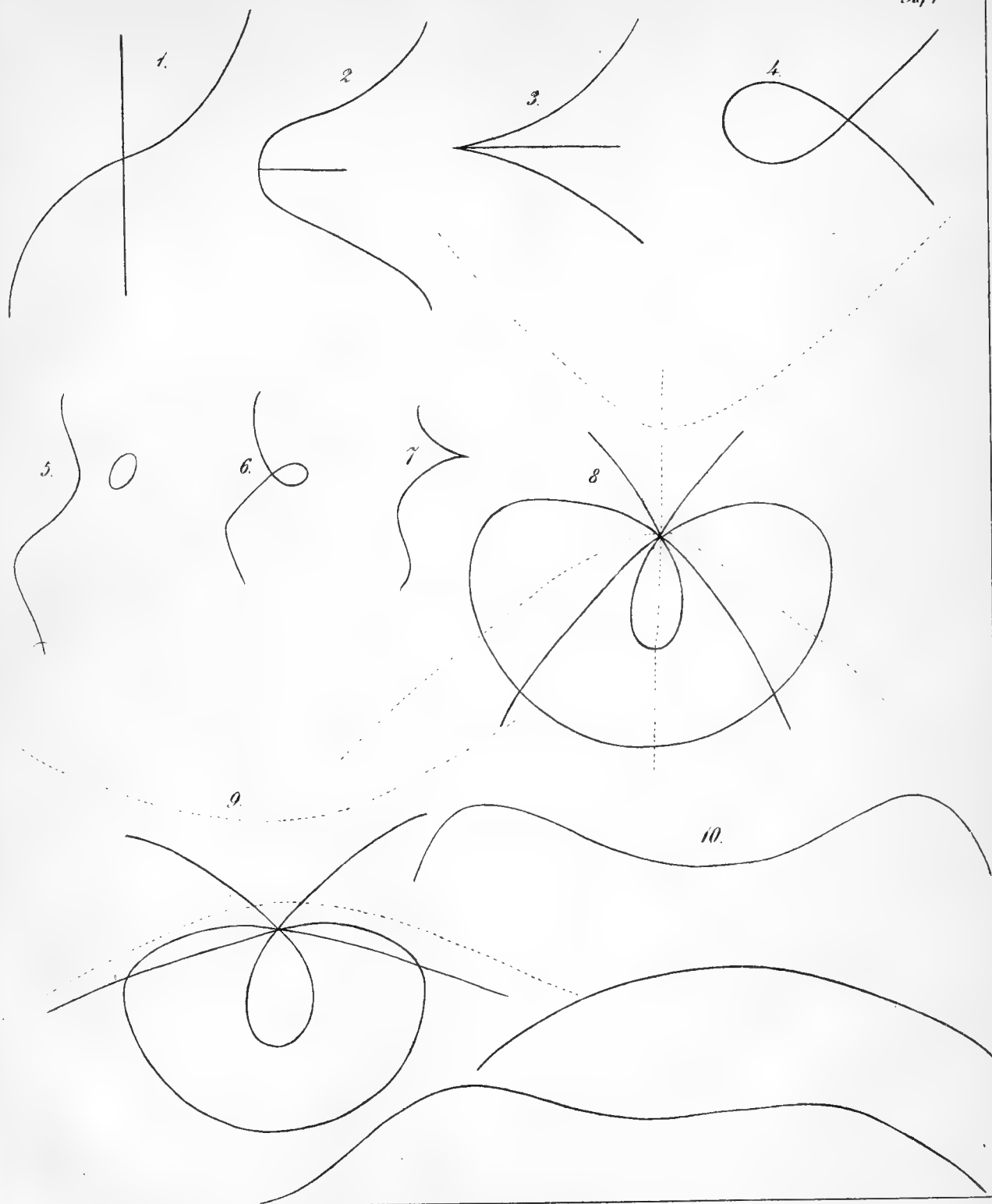




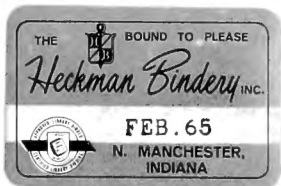








62-02



AMNH LIBRARY



100082704